

Archeologisch vooronderzoek te Bredene Noord-Ede

Historisch onderzoek, landschappelijke boorkartering,
veldkartering en proefsleuvenonderzoek



**Caroline Ryssaert, Dagmar Germonprez, Tom Boncquet, Pedro Pype,
Dieter Demey, Janiek De Gryse, Cecile Baeteman & Dries Tys**

Colofon

Ruben Willaert bvba

Auteurs: Caroline Ryssaert, Dagmar Germonprez, Tom Boncquet, Pedro Pype, Dieter Demey, Janiek De Gryse, Cecile Baeteman & Dries Tys

Foto's, tekeningen en plannen: Ruben Willaert bvba (tenzij anders vermeld)

In opdracht van: VMSW

© Ruben Willaert bvba, Sijsele, juli 2010

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Ruben Willaert bvba.

Ruben Willaert bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Prospectie	
Vergunningsnummer:	2010/115
Naam aanvrager:	Caroline Ryssaert
Naam site:	Bredene, Noordedestraat

INHOUD

Inhoud	3
1. Inleiding	6
1.1. Algemeen	6
1.2. Dankwoord	7
2. Algemene context.....	9
3. Geomorfologische en bodemkundige context	10
3.1. De evolutie van het landschap in het Vlaamse Kustgebied.....	10
3.2. Bodemkunde.....	12
3.3. Het Digitaal Hoogtemodel (DHM).....	13
4. Archeologische context	16
4.1. Archeologie van het kustgebied	16
4.1.1. De late prehistorie en Romeinse tijd.....	16
4.1.2. Vroege middeleeuwen.....	17
4.1.3. Graven van Vlaanderen en de systematische ontginning van de kustvlakte vanaf de 11 ^{de} eeuw.....	18
4.1.4. Volle en late middeleeuwen	18
4.2. Archeologische kennis van de directe omgeving en potentieel van het studiegebied .	20
5. Historisch desktop onderzoek	22
5.1. Bredene in de Middeleeuwen.....	22
Politiek-Instutioneel	22
Bewoning tot de twaalfde eeuw	23
Bewoning na de twaalfde eeuw.....	23
5.2. Bredene in de Nieuwe Tijden.....	25
Bredene en het beleg van Oostende.....	25
5.3. Bredene in de Nieuwste Tijden	26
Bredene en het fort Napoleon	26
5.4. Bredene tijdens de eerste wereldoorlog.....	26
5.5. Bredene tijdens de tweede wereldoorlog	27
6. Retrogressieve Landschapsreconstructie van het kerngebied	31
6.1. Inleiding	31
6.2. Ommelopers als basisbron van de reconstructie	32
6.3. Geraadpleegde ommelopers en hun kritiek	33
6.4. De eigenlijke reconstructie	34

6.5. Bewoning in de ommeloper	36
7. Toponymie binnen begin 7 en 8.....	40
7.1. Inleiding	40
7.2. toponiemen binnen het plangebied	40
8. Enkele bouwhistorische nota's van een bedreigde hoeve langs de Sluizenstraat te Bredene	45
8.1. Inleiding	45
8.2. Methodiek.....	46
8.3. Evaluatie	46
8.4. Besluit en aanbeveling	53
9. Landschapskartering	54
9.1. Inleiding	54
9.2. Methodologie	54
9.3. Resultaten	56
9.3.1. Beschrijving van de W-O boorraaien	56
9.3.2. Interpretatie	63
9.4. Conclusie	69
10. Veldkartering.....	71
10.1. Inleiding	71
10.2. Methodologie	73
10.3. Resultaten.....	73
11. Proefsleuven- en Proefputtenonderzoek.....	75
11.1. Inleiding	75
11.2. Methodologie	75
11.3. Resultaten Proefsleuvenonderzoek	78
11.3.1. Maghermanshoek/hof	78
11.3.2. Centrale hofstede	80
11.3.3. Enkele volmiddeleeuwse kuilen	85
11.3.4. Overige sporen.....	87
11.4. Resultaten Proefputtenonderzoek.....	89
11.5. Diepteprofiel	90
12. Synthese.....	91
13. Evaluatie en advies	93
14. Bibliografie.....	97
15. Bijlagen	101

Bijlage 1: Boorpuntenkaart	101
Bijlage 2: Sequentiekaart.....	102
Bijlage 3: gedigitaliseerde boorstaten	103
Bijlage 4: Plan van Aanpak Proefsleuvenonderzoek Bredene: voorstel 2.....	117
Proefputten- en proefsleuvenonderzoek.....	117
Bijlage 5: Omtrek en oppervlakte van de sleuven.....	120
Bijlage 6: Archivalische bronnen	123
Cartografisch materiaal	124

1. INLEIDING

1.1. ALGEMEEN

Het archeologisch vooronderzoek te Bredene (prov. West-Vlaanderen) vond plaats ter hoogte van het projectgebied Noord-Ede. Op dit terrein wordt in de nabije toekomst een verkaveling aangelegd. Omdat deze werken in grote mate archeologische sporen kunnen vernietigen, stuurde de Vlaamse Overheid, Ruimte en Erfgoed, aan op een vooronderzoek bestaande uit drie onderdelen: een historisch bureauonderzoek, een landschappelijke boorkartering en een proefsleuvenonderzoek.

De opdrachtgever van deze studie is de Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen (VMSW). De Westvlaamse Intercommunale (WVI), de bouwmaatschappij De Gelukkige Haard, Bouwmaatschappij cvba Woonwel en Bouwmaatschappij cv De Oostendse Haard zijn eigenaren van de terreinen.

Het onderzoek werd uitgevoerd door Ruben Willaert bvba¹ en werd geleid door Caroline Ryssaert. Het historisch onderzoek werd uitgevoerd door Dagmar Germonprez (Ruben Willaert bvba), onder wetenschappelijke begeleiding van Dries Tys (Vrije Universiteit Brussel). Dit onderdeel vond plaats tussen december 2009 en februari 2010. Het landschappelijk booronderzoek werd uitgevoerd door Janiek De Gryse (Ruben Willaert bvba), Tom Boncquet (Ruben Willaert bvba) en Caroline Ryssaert (Ruben Willaert bvba), onder wetenschappelijke begeleiding van Cecile Baeteman (Belgisch Geologische Dienst). Het booronderzoek werd uitgevoerd in januari en februari 2010. De veldprospectie werd uitgevoerd door Pieterjan Deckers (Vrije Universiteit Brussel), Caroline Ryssaert (Ruben Willaert bvba), Tom Boncquet (Ruben Willaert bvba), Floris Beke (Ruben Willaert bvba) en An Verbruggen (Ruben Willaert bvba). Het gebied werd geprospecteerd op 15 en 16 maart 2010. Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd in april 2010 door Pedro Pype, Caroline Ryssaert, Tom Boncquet en Floris Beke (Ruben Willaert bvba).

Dries Tys (Vrije Universiteit Brussel) en Cecile Baeteman (Belgisch Geologische Dienst) stonden in voor de algemene wetenschappelijke begeleiding van dit onderzoek.

¹ Bloemisterijstraat 6, 8340 Sijsele. Website: www.rubenwillaert.be.

1.2. DANKWOORD

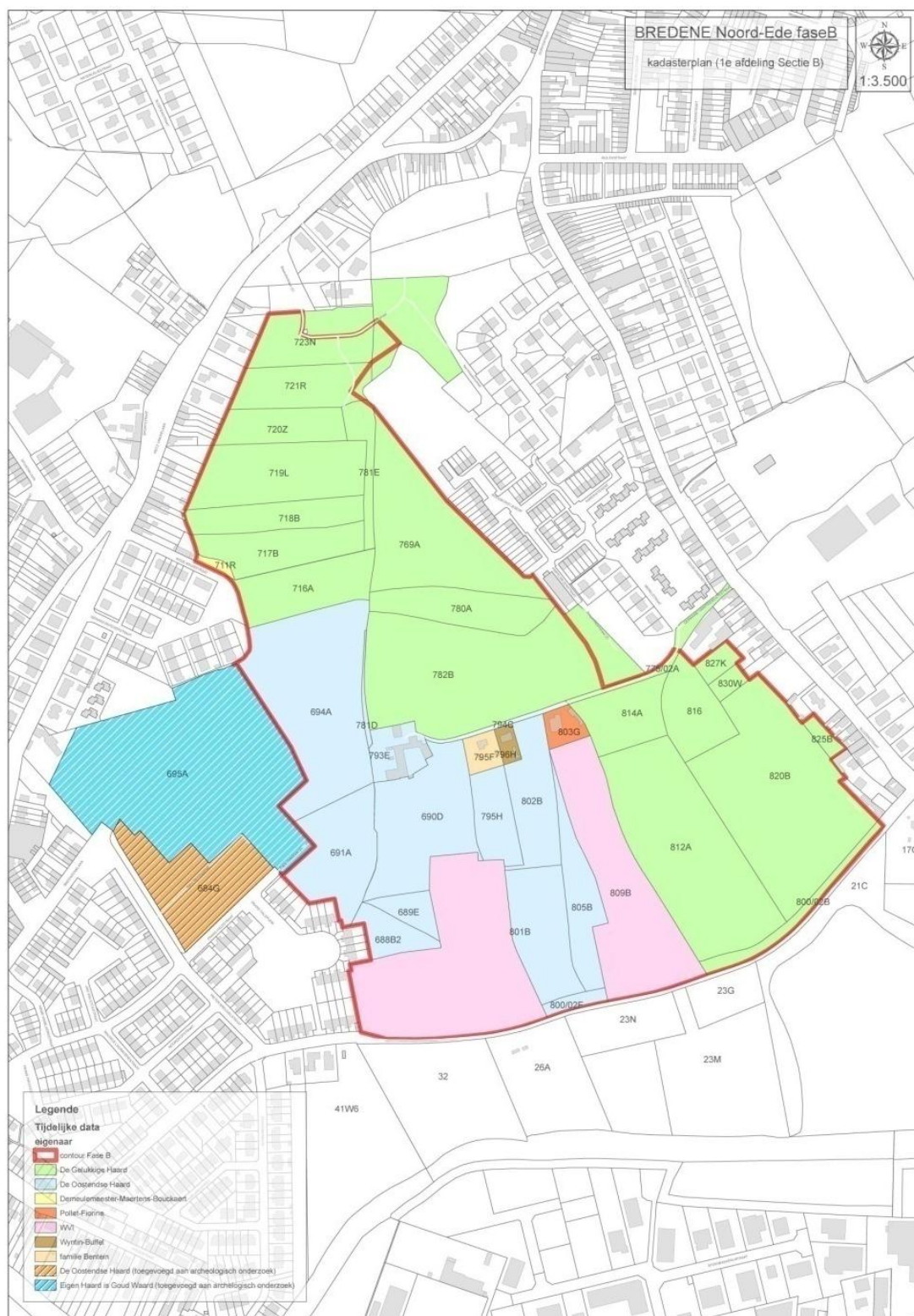
Wij willen de opdrachtgever, de Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen (VMSW), bedanken voor de vlotte samenwerking.

Wij danken ook de eigenaars van de percelen, waarop archeologisch onderzoek werd uitgevoerd, namelijk De Huisvestingsmaatschappijen De gelukkige haard, De Oostendse haard en Woonwel en de Westvlaamse Intercommunale (WVI), voor hun bereidwillige medewerking.

De gemeente Bredene verschaftte ons alle informatie betreffende de gronden waarop het onderzoek plaatsvond.

Wij danken in het bijzonder ook de heemkundige kring Ter Cuere voor het verschaffen van nuttige informatie. Via de Simon Stevinstichting konden we beschikken over luchtfoto's van het gebied uit de Tweede Wereldoorlog.

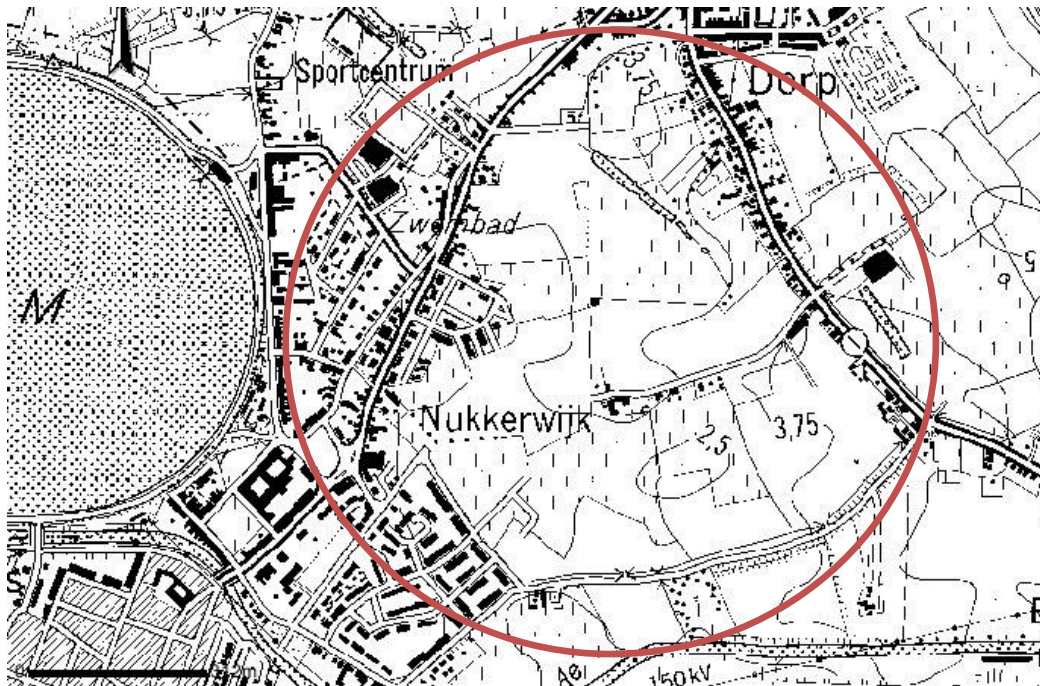
Voor het onderzoek met de metaaldetector konden wij rekenen op Patrick Van Wanzele.



Figuur 1 Kadasterplan van het projectgebied met de verschillende eigendomstoestanden (met dank aan de gemeente Bredene)

2. ALGEMENE CONTEXT

De kustgemeente Bredene bevindt zich tussen Oostende en De Haan. Het projectgebied (ca. 33ha) situeert zich net ten zuidwesten van de kerk van Bredene tussen de Fritz Vinckelaan, de Sluizenstraat en Noordedestraat.



Figuur 2 Topografische kaart (AGIV, 1:10.000) met lokaliserende van het projectgebied



Het studiegebied is ca. 33ha groot en omvat de percelen: 684g, 694a, 781d, 691a, 793 e, 690d, 689 e, 688b2, 795h, 802b, 801b, 805b, 800/02f, 723n, 721r, 720z, 719l, 718b, 717b, 716a, 781^e, 769a, 780a, 782b, 775/02a, 814a, 816, 827k, 830w, 812a, 820b, 825b, 800/02b, 809b, 689d (1^e afdeling, Sectie B).

Figuur 3 Luchtfoto van het projectgebied – genomen voor de aanleg van het rond punt en wegen ter hoogte van de Fritz Vinckelaan (Google Earth)

3. GEOMORFOLOGISCHE EN BODEMKUNDIGE CONTEXT

3.1. DE EVOLUTIE VAN HET LANDSCHAP IN HET VLAAMSE KUSTGEBIED²

De huidige kustvlakte is het resultaat van een complexe opvulling die 10.000 jaar geleden begon na de Laatste IJstijd, toen het zeepeil 110 tot 130m lager stond dan vandaag. Dit lage zeepeil had onder andere tot gevolg dat de huidige Noordzee één grote vallei was. Op het einde van de laatste IJstijd begonnen de ijskappen te smelten door het algemeen warmer wordende klimaat, wat op zijn beurt een stijging van de zeespiegel tot gevolg had. Ook de impact op het vasteland was groot: de grondwatertafel steeg aanzienlijk en omdat de vegetatie door de hogere temperaturen floreerde, ontstonden er zoetwatermoerassen waarin veen zich opstapelde. Dit veen wordt basisveen genoemd.

Ongeveer 9000 jaar geleden bereikte de Noordzee onze streken, die vanaf toen onder invloed kwamen te staan van de getijden. Het landschap evolueerde naar een dynamisch slikken- en schorregebied met getijdengeulen. Door de stijging van het zeeniveau reikten de getijdengeulen steeds verder landinwaarts, met als gevolg dat de slikken zich gingen uitbreiden over de voormalige schorre en het basisveen, die op hun beurt landwaarts opschoven. De sterke stijging van de zeespiegel leidde m.a.w. tot een aanzienlijke landwaartse verschuiving van het getijdengebied en tot de afzetting van een bijna 10m dik pakket zand en klei.

Omstreeks 7500-7000 jaar geleden steeg het zeeniveau nog slechts ca. 4 tot 2,5m/1000 jaar i.p.v. ca. 7m/1000 jaar zoals voordien. Delen van het wad raakten opgeslibd en werden niet meer overspoeld door het getij. Op de schorre kwamen zoetwatermoerassen tot stand, waarin veen accumuleerde. In de nabijheid van de getijdengeulen werd echter onverminderd zand en klei afgezet. In deze periode bestaan de afzettingen van de kustvlakte hoofdzakelijk uit een afwisseling van wadsedimenten met veenlaagjes. Dankzij de steeds verder afzwakkende zeespiegelstijging breidden de veengebieden zich steeds verder uit.

Een tweede merkelijke vertraging van de stijging omstreeks 5500-5000 jaar geleden (ca 1 tot 0.7m/1000 jaar) heeft ertoe bijgedragen dat het veen, dat zich ontwikkelde in de periode rond 6400-5500 jaar geleden, nagenoeg ongestoord kon blijven groeien en opstapelen gedurende 2000-3000 jaar. Dit veen wordt oppervlakteveen genoemd en heeft thans een dikte van 1 à 2m.

Het blijft alsnog onduidelijk wanneer en waarom de veengroei tot stilstand kwam. Een plotse zeespiegelstijging is uitgesloten. De zeespiegel steeg immers nog steeds met dezelfde, sterk afgezwakte trend als tijdens de veenvorming. Wellicht vormde een combinatie van factoren de oorzaak. Enerzijds werd door de uitbouw van de kust de meeste voorraden aan sediment uitgeput waardoor de vooroever geërodeerd werd. Anderzijds dienen we ook rekening te

² GEBASEERD OP BAETEMAN 2008 A & B, BAETEMAN, SCOTT & VAN STRYDONCK 2002

houden met de menselijke invloed in de IJzertijd en Romeinse tijd in de vorm van veenwinning en drainage van het gebied. Het resultaat was dat het getij weer de vlakte kon binnendringen via getijdengeulen. Daardoor werd het veen aan de randen van de geulen weggeslagen en geërodeerd. Dit veroorzaakte ontwatering van het veen, waardoor het ging inklinken. Het oppervlak van het kustveenmoeras kwam in een lagere positie te liggen, althans in de onmiddellijke omgeving van de geulen. Dit resulteerde in een aanzienlijke vergroting van de komberging van de geul, die zich daaraan aanpaste door zich diep verticaal in te snijden. Het zand van de midden-Holocene getijdengeulen en het Pleistoceen zand werd op die manier tot op grote diepte herwerkt en opnieuw in de geul afgezet samen met brokken veen. Tijdens deze erosieve fase breidde het netwerk van geulen zich steeds verder uit vanwege de steeds groter wordende komberging. Zo kwamen meer en steeds grotere delen van het kustveenmoeras in lagere positie te liggen zodat uiteindelijk het netwerk van geulen nagenoeg het gehele kustveenmoeras beïnvloedde.

Een tijdshiaat van ca. 1000 jaar tussen de top van het veen en de bovenliggende sedimenten wijst erop dat langsheen de geulen het veen in subtidale positie kwam te liggen, m.a.w. steeds onder water met een minimum aan sedimentatie. Al het beschikbare sediment werd gebruikt om de geulen op te vullen. Omdat een groot volume aan sediment noodzakelijk was, werden de getijdendelta's en de vooroever geërodeerd. Dit leidde tot een landwaartse verschuiving van de kustlijn en tot erosie van het wad in de zeewaartse gebieden. Pas 1400-1200 jaar geleden (ca. 750-550 n.Chr.) was er een evenwicht bereikt tussen het toenmalig zeeniveau, de aanvoer van sediment en de komberging. De geulen kwamen in intertidale positie (opvullingsfase) en het grootste deel van de vlakte kon evolueren tot slikke en schorre. Deze rustige periode duurde tot ca. 1150 jaar geleden (800 n.Chr.). Omdat de vlakte terug in inter- en supratidale positie kwam te liggen en de zeespiegelstijging heel zwak was, werd geen nieuwe bergingsruimte meer gecreëerd. Daardoor gingen de geulen lateraal migreren. De sedimenten van de opvullingsfase en van het aangrenzend wad werden daarbij ondiep geërodeerd en herwerkt. Dit verklaart de variaties in de sedimenten die het oppervlakteveen bedekken. Het is heel waarschijnlijk dat de Duinkerke-transgressies in het leven werden geroepen door de Bodemkartering om die variaties te verklaren. Dit is niet zo verwonderlijk omdat in die periode (rond 1950) de kennis van de sedimentatieprocessen in een getijdengebied nagenoeg niet gekend waren.

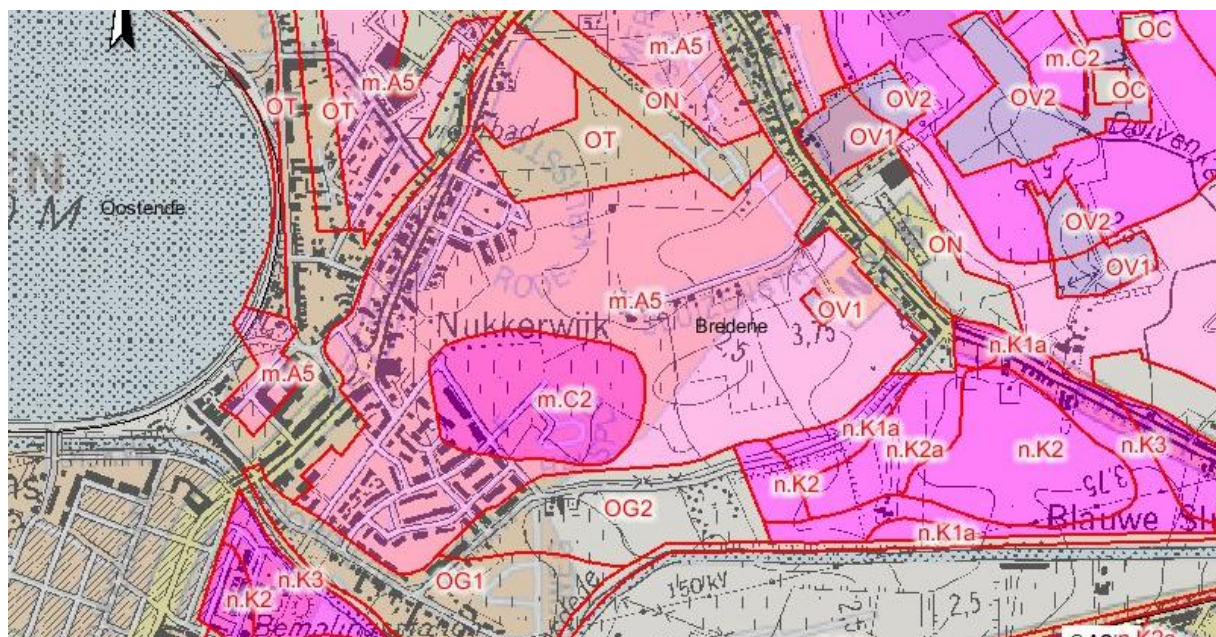
Niettegenstaande de mens het gebied begon in te dijken, bleven er nog geulen actief afhankelijk van plaats tot plaats. De gebieden beïnvloed door de IJzer konden pas na 650n.Chr. tot schorre evolueren. Zeewaarts was dat nog iets later, want op de plaats waar thans Oostende ligt, was een geul nog actief in de periode rond 750-860n.Chr.. In de streek ten zuiden van Veurne evolueerde de slikke uiteindelijk tot schorre omstreeks 1400n.Chr.

De uiteindelijke totale verlanding van het gehele gebied werd mede in de hand gewerkt door de mens die de vlakte beetje bij beetje begon te bedijken. Dit veroorzaakte een progressieve verkleining van de komberging wat, samen met het feit dat de geulen nagenoeg volledig waren opgevuld, maakte dat het stormvloedniveau in de open gebleven geulen aanzienlijk toenam. De bedijking hield ook in dat de mens de waterafvoer moest verzorgen via grachten en sluizen. Het graven van het drainagesysteem veroorzaakte samendrukking of compactie van de bovenste afzettingen en een verlaging van het oppervlak. Naast een algemene verlaging van het oppervlak, zorgde dit proces er voor dat de opgevulde geulen hoger

kwamen te liggen. Dit was het resultaat van differentiële compactie. Veen compacteert namelijk tweemaal meer dan klei, en 20 keer meer dan zand. Het veen was reeds vroeger gecompacteerd, namelijk zo'n 2000 jaar eerder, toen het getijdensysteem terug de kustvlakte binnendrong. De geulen zelf werden opgevuld met zand, wat nauwelijks compacteert. Hierdoor gaan de geulen hoger liggen in het landschap. Vroeger werden deze gebieden verkeerdelijk aangeduid als kreekrug, nu duidt men ze aan als opgevulde geulgronden. De intense veenuitgravingen in de middeleeuwen veroorzaakten compactie van het veen en de bovenliggende afzettingen met ook een verlaging van het oppervlak tot gevolg. De doorbraak van een dijk bij hevige storm resulteerde dan ook in catastrofale overstromingen. Deze historisch goed gedocumenteerde overstromingen van na 1000 n.Chr. werden destijds geïnterpreteerd als de Duinkerke III transgressie. Ze werden echter door menselijke activiteiten veroorzaakt. Het resultaat van de bedijkingen sinds de middeleeuwen is het huidige kustpoldergebied.

3.2. BODEMKUNDE

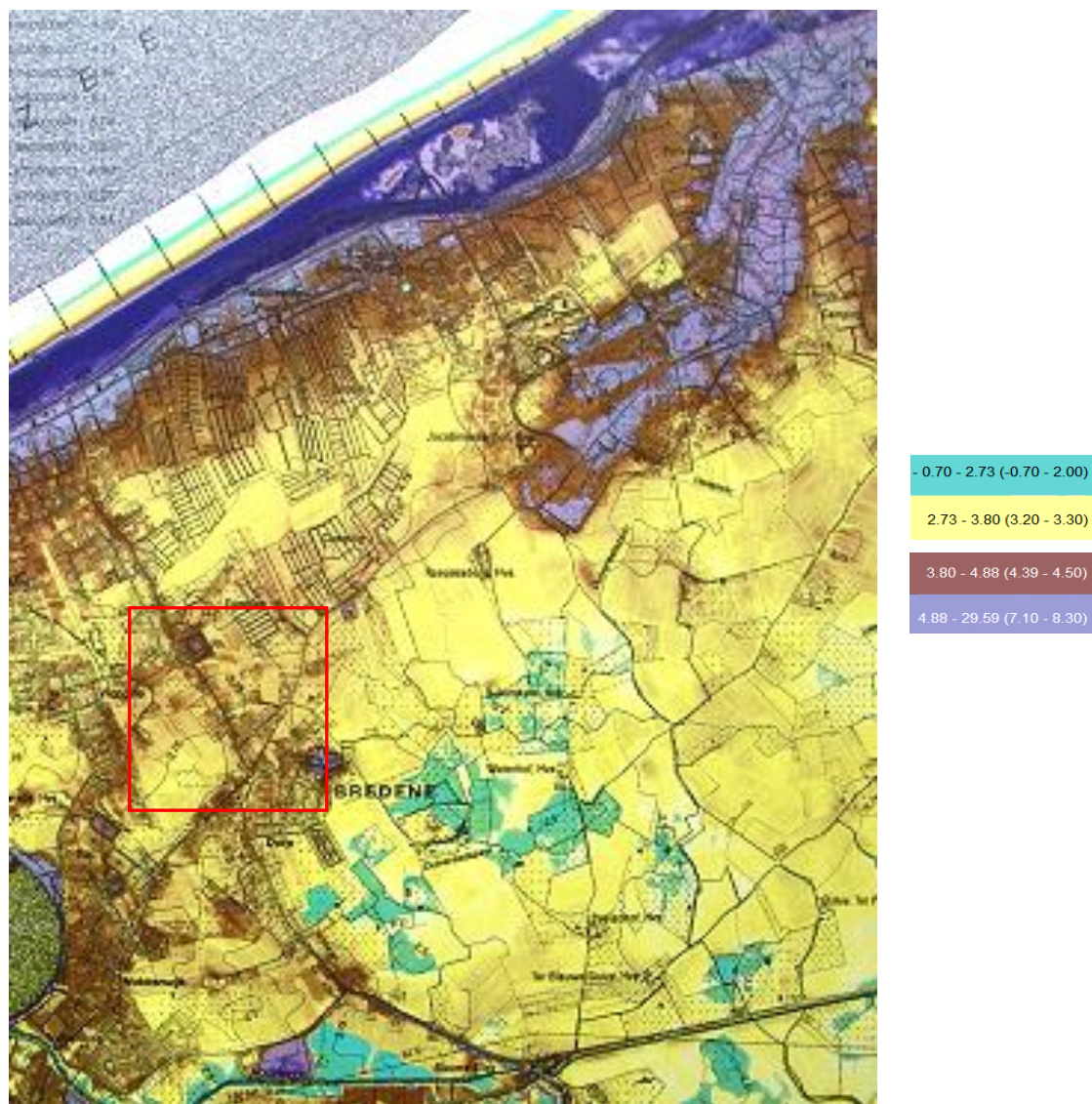
Het studiegebied staat in hoofdzaak gekarteerd als kreekruggrond – Middelland/Oudlandpolders (m.A5). Dit betekent dat we te maken hebben met een opgevulde geul. Door differentiële compactie liggen deze geulgronden hoger dan het omliggende landschap. Op basis van hun hogere ligging werden ze vroeger aangeduid als kreekrug (cfr. supra). In het zuidwestelijk gedeelte van het terrein is een grote zone aangeduid als Oude kleiplaatgronden – Oudlandpolders (m.C2). In het zuidoosten, langs de Noordedestraat, grenst het gebied eveneens aan kleiplaatgronden (n.K1a en n.K2). In de zuidoostelijke sector is een kleine zone aangeduid als uitgeveend (OV1). Aan de noordelijke zijde staat het gebied gekarteerd als sterk vergraven (OT) en opgehoogd (ON). Dit komt min of meer overeen met de locatie van militaire relictten uit WOII (o.a. een bunker en antitankgracht).



Figuur 4 Bodemkaart ter hoogte van het projectgebied (AGIV, op topografische kaart 1:10.000)

3.3. HET DIGITAAL HOOGTEMODEL (DHM)

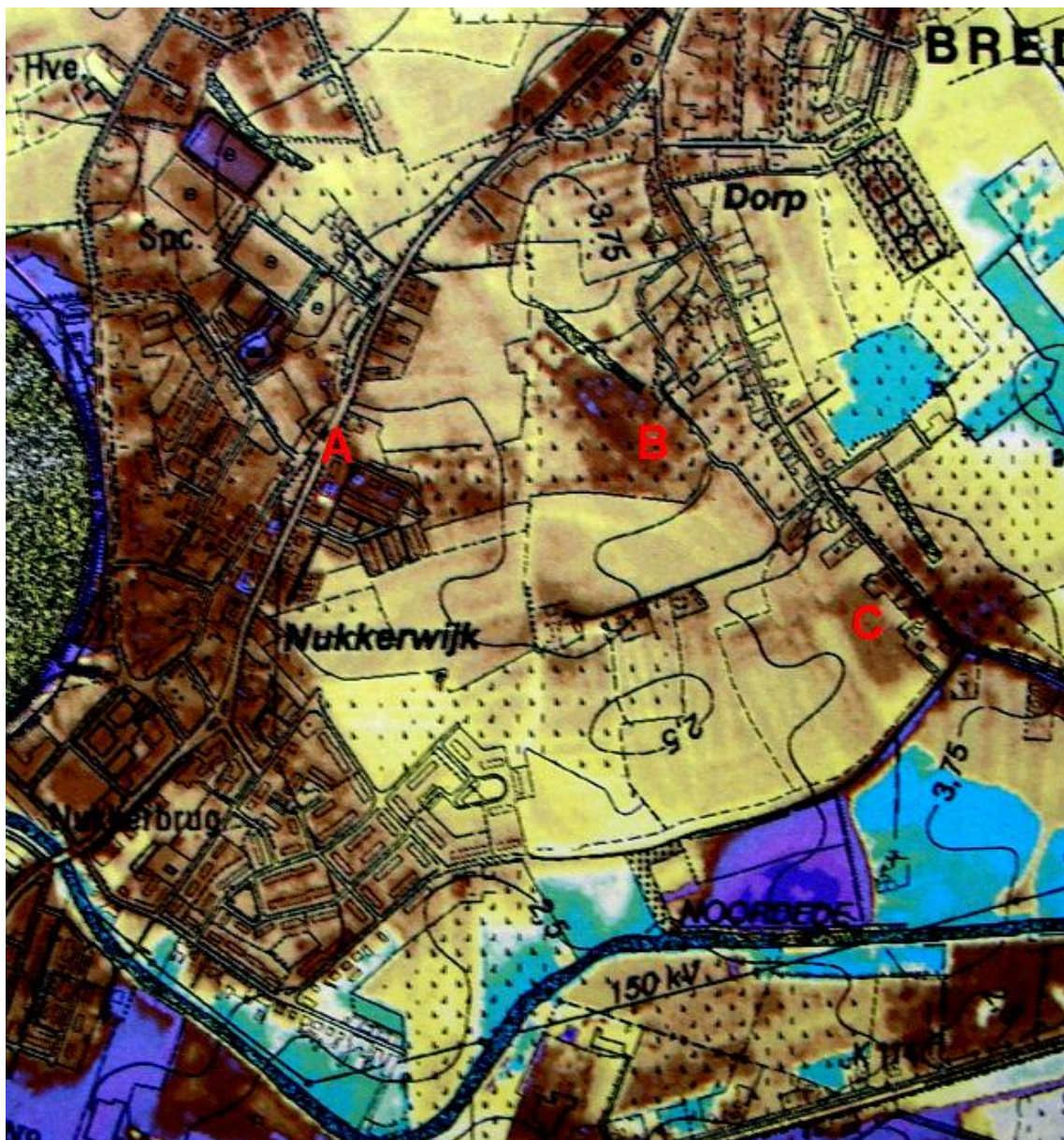
Onderstaande figuur geeft de hoogteverschillen in het plangebied weer aan de hand van een DHM³.



Figuur 5 DHM kaart van de streek rond Bredene, met aanduiding van het projectgebied.

³ Deze kaart werd verkregen via de Heemkring Ter Cuere. Wat betreft de interpretatie van de kaart moet enige voorzichtigheid aan de dag gelegd worden. Niettemin kan het een beeld verschaffen van de topografie van het terrein.

Wanneer louter de hoogteverschillen binnen het plangebied worden bekeken, dan valt op dat de noordwest-grens – de huidige Fritz Vinckelaan – iets hoger ligt (fig. 6, A). Ook toont er zich een verhoging centraal in het oostelijk deel (ten westen van de Merelstraat) met in de kern van het gebied een heel hoog (paars) punt (fig. 6, B). Iets noordelijker is er een vierkante verhoogde structuur zichtbaar. Dit verhoogde gebied overlapt grotendeels met de ON/OT-gronden, die we op de bodemkaart aantreffen en overeenkomen met een gebied waar zich WOII relictten bevinden. Een derde verhoging is op fig. 6 aangeduid met de letter C. Het betreft het gebied in de hoek beneden waar de Sluizenstraat en de Noordedestraat elkaar snijden.



Figuur 6 Detail van de DHM kaart ter hoogte van het projectgebied.

Het DHM van de ruimere omgeving van het studiegebied geeft linksboven een gordel hooggelegen gronden weer. Het lijkt alsof de hoger gelegen lijn van de Fritz Vinckelaan er als het ware in overvloeit. Dit geldt eveneens voor de Polderstraat ten westen van het projectgebied. De confrontatie met de topografische kaart leert dat die gordel gelijkloopt met de huidige Heide, een rij binnenduinen die zich uitstrekt van Klemskerke tot in Bredene. Het dorp van Bredene is een ander punt dat uitsteekt boven het omringende landschap. Ten zuidoosten daarvan valt het tegenovergestelde op: een concentratie aan lager gelegen gronden. Het aanwenden van het DHM zorgt voor een aantal aanvullingen op de bodemkaart, maar bracht eveneens heel wat nieuwe vragen teweeg omtrent het landschap. We dienen evenwel te benadrukken dat de hoogteverschillen diverse oorzaken kunnen hebben: ze kunnen het resultaat zijn van recente ingrepen, bodemkundige/geologische verschillen weergeven of wijzen op archeologische indicatoren.

4. ARCHEOLOGISCHE CONTEXT

4.1. ARCHEOLOGIE VAN HET KUSTGEBIED

In het hoofdstuk over de geomorfologische context van het studiegebied, gingen we reeds in op de complexe landschappelijke evolutie die er plaatsvond. Dit proces had een grote impact op de archeologische aanwezigheid in het gebied. In tegenstelling tot een groot deel van het binnenland - waar de geomorfologie sinds de start van het Holocene (ca. 9800 BP) relatief onveranderd bleef – bleef het kustgebied tot in de middeleeuwen onderhevig aan sedimentatie en erosie. Dit heeft onder meer tot gevolg dat er een lacune bestaat wat betreft de oudste bewoning in het kustgebied. Dergelijke vindplaatsen zijn er wellicht wel maar bevinden zich vaak ofwel onder een dik pakket sediment (veen en klei) ofwel werden ze geërodeerd door de insnijding van geulen. Maar ook het ontbreken van systematisch onderzoek naar de pre- en protohistorische bewoning in de kustvlakte is een belangrijke oorzaak. Daarom zijn bijvoorbeeld, uitgezonderd enkele losse vondsten, geen steentijdvindplaatsen gekend in het poldergebied.

Een vierde aspect dat een invloed gehad heeft op onze kennis van het kustgebied is het Duinkerke transgressiemodel. Dit model verklaarde de aanwezigheid van de verschillende sedimenten – veen, zand, klei – als het resultaat van cyclische transgressies en regressies die chronologisch te onderscheiden waren. Op basis van dit model werd onder meer verondersteld dat de kustvlakte voor het grootste deel van het eerste millennium AD onbewoonbaar was. Dankzij het werk van Cecile Baeteman werd aangetoond dat dit model niet langer houdbaar is (Baeteman 1999, Baeteman *et al.* 2002). Dit bood onder andere perspectieven naar de mogelijkheid dat de kustvlakte reeds in de vroege middeleeuwen bewoond werd. Alhoewel een exacte datering problematisch is, staat vast dat tussen de start van onze jaartelling en 400 AD de veenontwikkeling ophield en het kustgebied zeer geleidelijk terug evolueerde naar een getijdengebied (Baeteman 2007, cfr. *supra*). Mogelijk was de invloed van de mens mede de oorzaak voor het ophouden van de veenontwikkeling. De getijdengeulen sneden steeds verder het binnenland in en erodeerden een groot deel van het veen. Vanaf de Romeinse Tijd begonnen deze geulen dicht te slibben, een proces dat voor het grootste deel van de kustvlakte pas tussen 550 en 750 n.Chr. eindigde (Baeteman *et al.* 2002).

4.1.1. DE LATE PREHISTORIE EN ROMEINSE TIJD

Alhoewel een reeks vindplaatsen van Romeins materiaal gekend zijn (prospectievondsten, toevalsvondsten), zijn aanwijzingen voor de aanwezigheid van nederzettingen in de kustvlakte schaars. Tijdens zijn doctoraatsonderzoek kon Thoen (Thoen 1978) enkele potentiële sites aanwijzen – onder andere te Bredene – maar opgravingsgegevens om dit te staven ontbreken nagenoeg. Uit het onderzoek van Cecile Baeteman (cfr. *supra*) blijkt dat er reeds in de Romeinse tijd een belangrijke invloed was van de mens op het landschap, zoals veenwinning wat onder meer een drainage van het veen tot gevolg had (Baeteman 2007).

Archeologisch is dit vastgesteld onder meer door de ontdekking van een dijklichaam te Raversijde (Pieters 2008) en rechtlijnige, systematische grachten te Stalhille-Houtave (Thoen & Hollevoet 2001). In de Zeebrugse Haven werden eveneens een aantal vindplaatsen gedocumenteerd waar materiaalconcentraties, afvallagen en zoutwinningskuilen werden aangesneden (In 't Ven & De Clercq 2005, 37-52).

Sporen van bewoning lijken meer geconcentreerd op de overgang van de kustvlakte naar het Pleistocene binnenland, alhoewel dit wellicht de stand van het onderzoek weerspiegelt. Een mooi voorbeeld is Oudenburg, een site die evolueerde van een burgerlijke nederzetting vanaf de 1^{ste} eeuw naar een militaire vestiging in de loop van de 3^{de} eeuw n.Chr. (Vanhoutte 2007). In de omgeving van Oudenburg zijn eveneens sporen aangetroffen van rurale bewoning (o.a. site Ter Beke, Hollevoet 1992).

De Romeinse aanwezigheid is eveneens gekend in de vorm van veenwinning. Dit kan enerzijds herkend worden aan de hand van de veenwinningskuilen en anderzijds aan het voorkomen van het zogenaamde briquetage aardewerk, technisch aardewerk afkomstig van bakvormige recipiënten waarin het zout water werd gekookt. De vroegste vindplaatsen die op zoutwinning wijzen dateren reeds uit de late IJzertijd. Een aantal sites zijn gekend in de Westhoek en onder meer te Brugge-Fort Lapin (Thoen 1987 & 1978). Uit de Romeinse tijd kennen we heel wat vindplaatsen die vooral in het midden- en oostkustgebied geconcentreerd zijn. Onder meer in het Zeebrugse Havengebied (Hollevoet & Hillewaert, 1986 en 1989). Te Raversijde en te Leffinge werd respectievelijk een zoutpanne en een mogelijke zoutoven opgegraven (Thoen 1978).

Naar het einde toe van de Romeinse tijd lijkt er een hiaat op te treden die pas vanaf de 7^{de} eeuw weer wordt opgevuld (Ervynck *et al.* 1999, Tys 2001/2002). Momenteel bestaan hiervoor geen sluitende verklaringen alhoewel dit mogelijk vanuit markteconomische en politieke hoek te verklaren valt. Ook het gebrek aan systematisch onderzoek naar bewoningssporen uit deze periode kan een verklaring bieden.

4.1.2. VROEGE MIDDELEEUWEN

De kolonisatie van de kustvlakte in de vroege middeleeuwen werd uitvoerig onderzocht door Dries Tys (o.a. Tys 2001/2002, Tys 2004), waarbij hij o.a. wees op het bestaan van zogenaamde terpen. Deze vroegmiddeleeuwse collectieve nederzettingen waren gesitueerd op een – al dan niet kunstmatig aangelegd – cirkelvormig woonplatform, waarbij het land er omheen gelijkwaardig verdeeld werd volgens een radiale opdeling van de percelering (Tys 2001/2002: 268). Ze werden wellicht bewoond door relatief vrije eigenaren en evolueerden tot belangrijke centra waaruit het omliggende landschap werd gekoloniseerd. Dergelijke terpen werden geïdentificeerd te Bredene en Leffinge.

Naast de terpen zijn een aantal vindplaatsen gekend die zich op de drogere geulronden bevonden bv. Uitkerke (Pype 2002) en Zandvoorde (Vanhoutte & Pieters 2003). Door compactieverschillen gingen deze opgevulde geulen hoger liggen in het landschap en vormden daarom aantrekkelijke vestigingsplaatsen (cfr. *supra*). Daarnaast wordt de

aanwezigheid van bewoning verondersteld op basis van prospectievondsten zoals te Oostkerke, Veurne Ambacht en Mariakerke (Tys 2001/2002). Tot slot is ook de aanwezigheid van ronde vluchtburchen – te Veurne en Oostburg – en opgetrokken tegen de invallen van de Noormannen – een aanwijzing voor het belang van de kustvlakte. Dergelijke versterkingen zouden wellicht niet opgetrokken worden indien het gebied geen economische, politieke en sociale waarde had (Tys 2001/2002).

4.1.3. GRAVEN VAN VLAANDEREN EN DE SYSTEMATISCHE ONTGINNING VAN DE KUSTVLAKTE VANAF DE 11^{DE} EEUW

De systematische ontginning van de kustvlakte tijdens de middeleeuwen hebben we te danken aan de graven van Vlaanderen. Deze ontginning richtte zich in eerste instantie op het inrichten van schapendomeinen en de exploitatie en handel van producten als veen, zout, vis, vlees en graan.

De opkomende macht van de graven van Vlaanderen wordt reeds weerspiegeld in de constructie van de ringforten in de 9^{de} eeuw, maar het is vooral vanaf het einde van de 11^{de} eeuw dat er duidelijk aanwijzingen zijn voor een doorgedreven exploitatie van de kustvlakte. Historische bronnen vermelden de aanwezigheid van grafelijke schapendomeinen in de lager gelegen gebieden (Tys 2004, Tys 2001/2002). Ook de constructie van defensieve dijken langs de grote getijdengeulen die nog niet opgeslibd waren, zeker voor de laatste decennia van de 11^{de} eeuw, kunnen eveneens in deze context gezien worden. Hierdoor kwamen grote gebieden vrij die door de graaf ontwikkeld kon worden.

De graven moesten op dit moment dus zowel over de nodige kennis beschikken (technische kennis, en kennis op vlak van waterhuishouding) als de nodige middelen (geld, manschappen). Één van de gevolgen was dat er in de zone buiten de bedijking meer overstromingen gebeurden. Bovendien kon een doorbraak van de dijk catastrofale gevolgen hebben. Daarvan vinden we aanwijzingen terug in de geschreven bronnen. Daarop werd door de graven een systeem van dammen, sluizen en drainagekanalen geïnstalleerd tegen de 12^{de} eeuw (Tys 2001). Het is eveneens in de 12^{de} eeuw dat de laatste getijdengeulen opslibden. Omwille van drainage werden ter vervanging van deze getijdengeulen kanalen aangelegd. Om overstromingen door regenwater te controleren werden langs deze kanalen dijken aangelegd (*silinge* of *zijdelinghe*). Deze gaan terug tot het einde van de 12^{de} eeuw.

4.1.4. VOLLE EN LATE MIDDELEEUWEN

Vanaf de volle middeleeuwen is de inpoldering van de kustvlakte een feit. De laatste grote geulen verlandden definitief in deze periode. Enkele grote tendenzen:

-aanleg van dijken en sluizen

Vanaf de 10^{de} eeuw streefden zowel de Graaf van Vlaanderen en zijn vazallen, als de andere landeigenaars in de kustvlakte er dus naar om hun landen permanent te beschermen tegen het overstromingsgevaar vanuit de toen nog open liggende geulen zoals de zogenaamde Testerep-geul die van Oostende tot Westende liep⁴. Hiervoor werden defensieve dijken aangelegd aan beide zijden langs de volledige lengte van de geulen. Deze dijken zijn als zodanig uit het landschap verdwenen, maar hun tracé en hun naam zijn op verschillende plaatsen wel bewaard. Om te voorzien in de afvoer van het regenwater werden verschillende sloten, grachten en afwateringskanalen gegraven. Via sluissystemen liet men, bij laagwater, het overtollige water dan in de geulen en in de zee lopen. Om het overstromingsgevaar volledig uit de kustvlakte te weren werden in de 12^{de} eeuw de toen reeds grotendeels verzande geulen door dammen afgesloten, waardoor de dijken hun functie verloren. Hierdoor konden de gebieden die ervoor door de geulen werden ingenomen omgezet worden tot landbouwgronden.

-ontstaan van steden (bv. Oostende) en vissersdorpen (bv. te Walraversijde)

Door de inpolderingen nam de bevolking aanzienlijk toe in en rond de dorpen en ontstonden er in de 12^{de} eeuw ook nog enkele nieuwe dorpen, zoals onder meer Oostende, Middelkerke en Westende op de ingepolderde Testerep, alsook Mannekensvere en Wilskerke⁵. Oostende kreeg in 1266 van gravin Margareta van Constantinopel stadsrechten, hallen en marktrechten, waardoor het kleine vissersdorp snel uitgroeide tot een bloeiende stad. Net als Walraversijde had Oostende echter erg zwaar te lijden onder stormvloed. Hierdoor verdwenen beide uiteindelijk voorgoed onder water en moesten ze landinwaarts heropgebouwd worden. In de 15^{de} eeuw ontwikkelde de stad zich opnieuw tot een bloeiende vissershaven.

-verschuiving van landelijke bewoning: opkomen van de sites met walgracht

In het landbouwgebied buiten de dorpen ontstonden meer en meer boerderijen die verspreid lagen in het landschap en het gebied onder elkaar verdeelden. De meeste boerderijen kregen vanaf de 13^{de} eeuw een walgracht rond het erf of het 'hof'. Wallen waren kunstmatige ophogingen die opgericht werden om aanzien en status te geven aan de bewoning die erbovenop werd gebouwd en waren hoofdzakelijk bedoeld om de onafhankelijkheid en de vrijheid van de eigenaar aan te tonen. Wallen waren eigenlijk imitaties van kasteelheuvels of mottes, waarbij ook gewerkt werd met een opperhof en neerhof, of dus een residentieel en een functioneel wooneiland. Dit fenomeen loopt door tot in de 14^{de}-15^{de} eeuw (Zeebroek, Tys, Pieters & Baeteman 2002). De grote toename in aantal van deze sites met walgracht in de 13^{de} en vroeg 14^{de} eeuw is waarschijnlijk te wijten aan de groei van de populatie in de steden, waardoor de vraag naar landbouwgoederen sterk steeg. Hierdoor werden zelfs de marginale gronden ontgonnen, zoals onder andere de klei op veen gronden. Veel van deze sites zullen de Middeleeuwen echter niet overleven; de demografische terugval en de rurale en economische crisissen op het einde van de

⁴ Zeebroek, Tys, Pieters & Baeteman 2002, 30.

⁵ Zeebroek, Tys, Pieters & Baeteman 2002, 36.

Middeleeuwen hadden tot gevolg dat veel van deze boerderijen verdwenen, zeker ook de meeste die op de marginale gronden gevestigd waren (Verhaeghe 1981).

4.2. ARCHEOLOGISCHE KENNIS VAN DE DIRECTE OMGEVING EN POTENTIEEL VAN HET STUDIEGEBIED

De oudste vondsten uit Bredene dateren uit de Steentijd. Het gaat daarbij om enkele artefacten in vuursteen waarvan noch de vondstcontext noch datering duidelijk is (Bauwens-Lesenne 1963).

Uit de Romeinse periode beschikken we over, naast een aantal losse vondsten (Hollevoet 1986), twee belangrijke vindplaatsen namelijk Bredene I en II. (figuur 7). Bredene I bevindt zich ten oosten van het plangebied. Het gaat wellicht om de overblijfselen van een grafveld, dat aan het licht kwamen op het einde van de achttiende en begin negentiende eeuw tijdens het winnen van veen. Aangezien het om een toevalsvondst gaat en er geen opgraving of nader onderzoek aan te pas kwam zijn er – op achttien volledige potten na – geen verdere gegevens voor handen over andere vondsten, de exacte ligging, de brede context etc. Het aardewerk staat wel toe de vindplaats te situeren in de Flavische tijd en meer bepaald tussen 100 en 170 n.C. (Thoen 1978: 174-176, Thoen (ed.) 1987, Thoen 1987: 58).

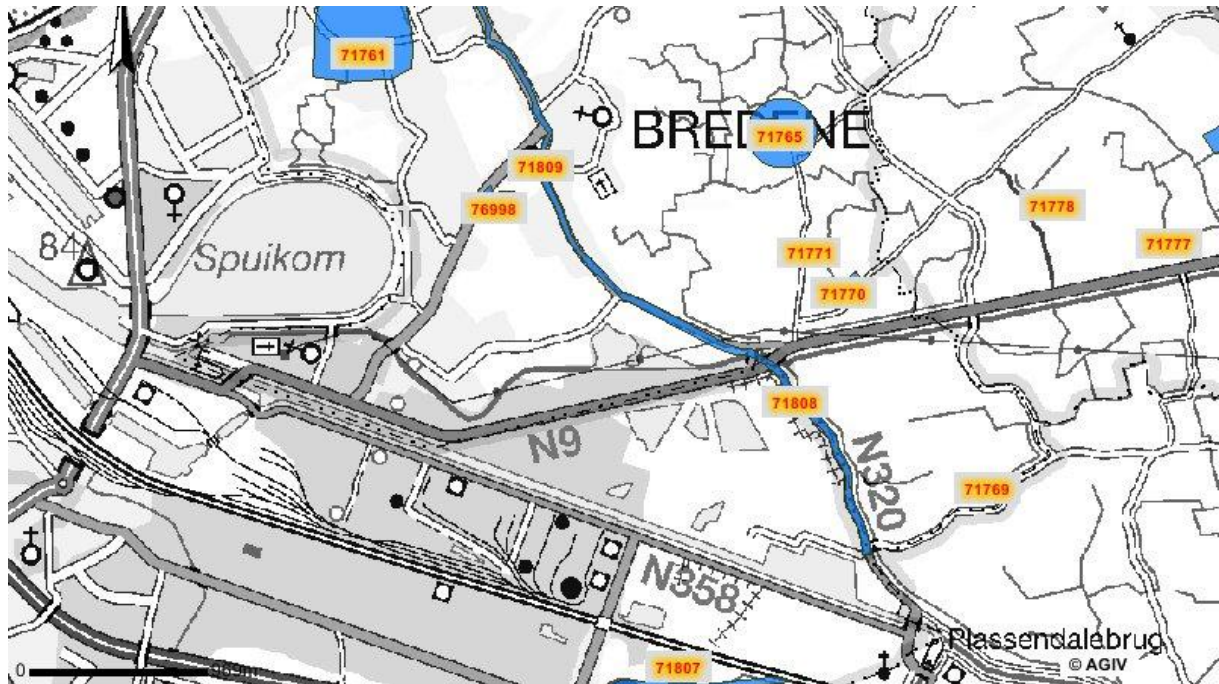
Net zoals Bredene I was ook Bredene II een toevalsvondst, met dat verschil dat er hier wel een archeologisch onderzoek aan gekoppeld werd (Thoen 1987: 15, Thoen 1976: 81). De site bevindt zich ten noorden van het plangebied en werd aangetroffen in 1970 en 1979 bij de aanleg van het *Nieuw Park* langs de Parklaan en verkavelingswerken langs de Sluisvlietlaan. Het zou mogelijk om een ambachtelijke wijk gaan die in gebruik was tussen 70 en 100 n.C. en zich bijgevolg iets vroeger situeert dan Bredene I. De eigenlijke bewoning, die zich meer zuidwaarts bevond en samen met de ambachtelijke wijk een oppervlakte van nagenoeg 20ha beslaat, liep wel door tot in de 3^{de} eeuw.

Voor beide nederzettingen kan het belang van de getijdengeul te Bredene, waarlangs ze gesitueerd zijn, amper overschat worden. Mogelijk vormde ze een belangrijke handelsweg en gebeurde het inplanten in de nabijheid van de geul bewust⁶. Dit wordt eveneens bevestigd door de overige Romeinse sporen in de Belgische kuststrook, waarvan het gros van de sporen zich langs open geulen en kreken bevond (Thoen 1978: 71).

Ook uit de middeleeuwen zijn een aantal vindplaatsen gekend die zich in de onmiddellijke nabijheid van het projectgebied bevinden. We vermeldde reeds de hypothese geformuleerd door Tys (Tys 2001/2002) die op basis van cartografische bronnen vermoedt dat het centrum van Bredene zich op een vroegmiddeleeuwse terp bevindt. Op basis van de gegevens uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), identificeerden we een aantal sites met walgracht die zich vlakbij het projectgebied bevinden namelijk Poelenhof en Ter Blauwe

⁶ Deze hypothese kan niet hard gemaakt worden aangezien niet exact geweten is wanneer de geul te Bredene actief was (mondelinge communicatie C. Baeteman).

Sluize (figuur 7). De Sluizestraat die zich net ten oosten van het gebied bevindt, ligt op een dijk die mogelijk in de 12^{de} eeuw werd aangelegd.



Figuur 7 Kaart uit de CAI met de daarop een aantal vindplaatsen: 71761: Bredene II, 71765: Bredene I, 71808: Dijk Historische Polder, 71770: Ter Blauwe Sluize, 71771: Poelenhof, 71773/76998: op basis van cartografische bronnen is hier een site met walgracht gesitueerd, tijdens proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door K. De Langhe (2008) werden slechts greppels en grachten aangesneden.

Tot slot vermelden we de aanwezigheid van een antitankgracht uit WOII op het terrein (De Langhe 2008).

5. HISTORISCH DESKTOP ONDERZOEK

5.1. BREDENE IN DE MIDDELEEUWEN

POLITIEK-INSTUTIONEEL

Vanaf de twaalfde eeuw ressorteerde Bredene onder het plattelandsdistrict het Brugse Vrije, een kasselrij bestaande uit land rondom Brugge, meer bepaald het gebied gelegen langs de Noordzee dat strekte vanaf de IJzer in het westen tot de Braakman bij Biervliet in het oosten (Huys 1997: 462-463). Het vormde een bestuurlijk en gerechtelijk onderdeel van het graafschap Vlaanderen en was er niet alleen de grootste, maar tevens de meest welvarende kasselrij. Anno 1300 werd het Brugse Vrije opgedeeld in drie gewesten of kwartieren: het Noord-, het Oost- en het West-Vrije, waarbij Bredene tot het laatste kwartier behoorde.

Naast deze bestuurlijke indeling bestond er ook een indeling in waterschappen of wateringën. Deze constructies waren in het Brugse Vrije – hoewel juridisch als openbare instellingen beschouwd – particuliere verenigingen van grondbezitters die instonden voor de waterhuishouding in een omschreven gebied. Concreet betekent dit dat ze verantwoordelijk waren voor planning, financiering en uitvoering van alle werken en onderhoud aan dijken, sluizen en waterlopen (Soens 2005, 80). Hun belang kan moeilijk worden overschat in een laaggelegen poldergebied waar overstromingen veelvuldig voorkwamen. Het hoeft dan ook niet te verwonderen dat reeds vroeg in de middeleeuwen op verschillende plaatsen dergelijke instellingen werden opgericht (Vandamme 2000, 25).

Bredene werd gesplitst over twee wateringën: de linkerhelft maakte deel uit van de watering van 's Heer Woutermansambacht, terwijl het rechterdeel tot de Blankenbergse Watering behoorde. De grens tussen beiden werd bepaald door de Zydellinge, vandaag gekend als de Sluizenstraat. Daar deze straat als oostelijke grens van het plangebied fungeert, situeert het terrein zich in 's Heer Woutermansambacht.

Op de vraag naar de context en datering van 's Heer Woutermansambacht is geen eenduidig antwoord te geven. De vroegste vermeldingen zouden dateren van mei 1250 (De Flou 1925, k698), maar het bestond ongetwijfeld al vroeger, aangezien de heer wiens naam het ambacht droeg reeds in 1214 geboren werd. Het betreft Wouter (Man) I, wiens vader burggraaf van Gent en nadien Kortrijk was (Warlop 1968, 231, 240-241). Ruimtelijk strekte het ambacht zich uit over een deel van Bredene, Sinte-Katelijne-West, Sinte Mariekerke, Zandvoorde en een deel van Oudenburg. Ook Oostende maakte er oorspronkelijk deel van, maar werd in 1265 tot stad verheven (Warlop 1968, 241).

BEWONING TOT DE TWAALFDE EEUW

Eertijds werd aangenomen dat het verdwijnen van de Romeinen uit onze streken te wijten was aan de zware overstromingen – de zogenaamde Duinkerke I-transgressie – die op dat moment de kuststrook teisterden. Zoals reeds vermeld, is dit model voorbijgestreefd en wordt tegenwoordig aangenomen dat de gemiddelde zeespiegelrijzing sinds ca. 3000 v.Chr. vrij stabiel was. Door de overtuiging echter dat de kustvlakte eeuwenlang een ondoordringbaar overstromingsgebied vormde, werd er lange tijd geen onderzoek gevoerd naar bewoning in deze regio. Gecombineerd met het feit dat de vroegmiddeleeuwse mens ook bijzonder weinig sporen lijkt te hebben nagelaten van zijn activiteit, heeft dit ervoor gezorgd dat de kennis hierover tot op heden nog bijzonder gefragmenteerd is ondanks de inhaalbeweging die is ingezet (Tys 2001/2002, 273). Niettemin kan met zekerheid worden gesteld dat de mens doorheen die vroege periode wel degelijk aanwezig was in de kuststreek, zoals diverse archeologische vondsten reeds aantoonen.

Het feit dat de aanleg van de *Zydelinghe* – de oostgrens van het plangebied – opklimt tot de 12de eeuw is op zich al een getuige van menselijke activiteit. Dat impliceert evenwel niet dat er zich ook effectief bewoning situeerde in het aangrenzend terrein en het plangebied. Enkel archeologisch onderzoek kan hier een eenduidig antwoord bieden. Het tweede element dat aanwezigheid van bewoning in het plangebied aanneembaar maakt is de aanwezigheid van een kerk gelegen ten noordoosten van het plangebied en ter hoogte van het huidige Bredene-Dorp. Wanneer het gebouw exact haar ontstaan zag, is niet bekend. De eerste schriftelijke getuige is immers pas terug te vinden in het jaar 1087, wanneer de bisschop van Doornik de monniken van St. Riquier in het bezit stelde van het eeuwigdurende patronaat van de kerk aan Bredene. Dat deze monniken – die eveneens te Bredene een priorij stichtten – niet volledig nieuw waren in de streek, blijkt uit de kronieken van St. Riquier waar te lezen staat dat zij er reeds vroeger – waarschijnlijk tussen 948 en 954 – gronden waren toegewezen van de graaf (Berlière, 1960, 191-192).

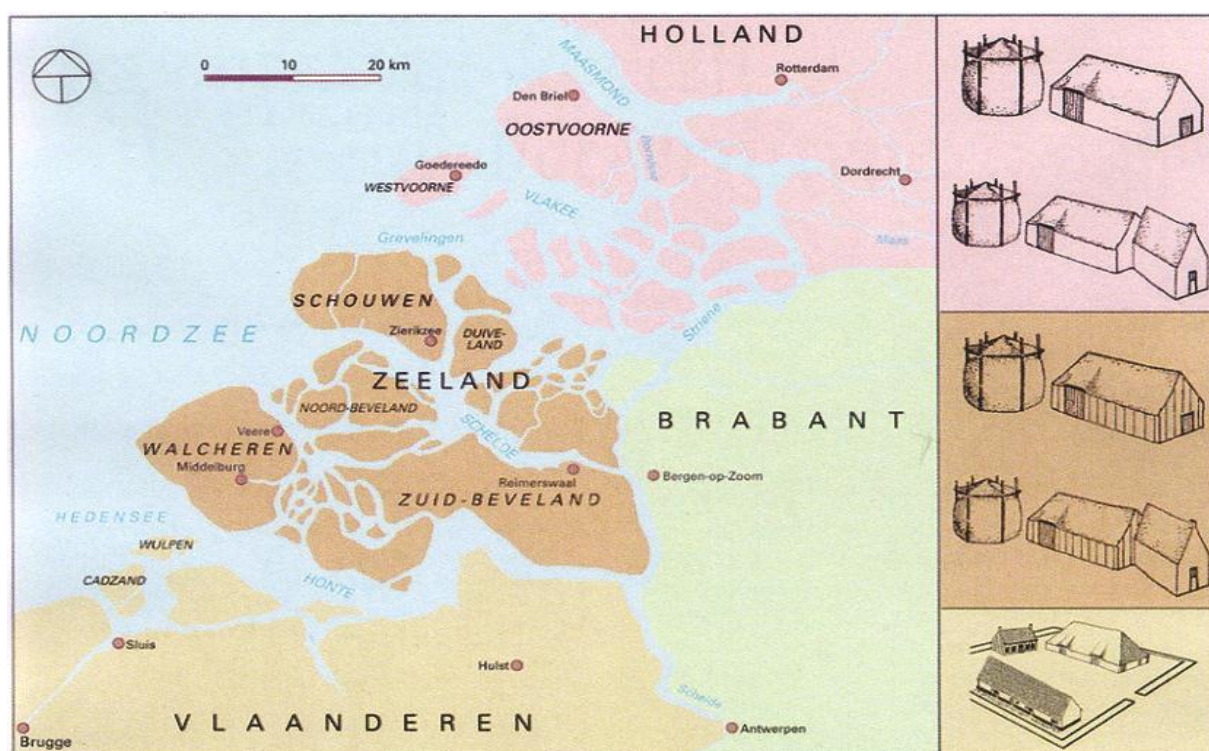
Wat de dijk betreft, kan nog ingebracht worden dat het gebied werd drooggelegd zodat mensen zich er nadien permanent zouden kunnen vestigen. Het feit dat er een kerk staat, weegt veel sterker door in de overtuiging dat er wel degelijk bewoning zal geweest zijn in die periode, ondanks de (alsnog) onzichtbaarheid ervan in het landschap. Kerkgebouwen werden (en worden) niet ingeplant in onbewoonde gebieden, omdat ze op die manier volledig aan hun functie van geloofsverspreider onttrokken worden. Ondanks het feit dat een kerkgebouw in eerste plaats als het huis van God fungeert (of althans zo wordt voorgesteld), waren (zelfs) vroeg-middeleeuwse katholieke instanties toch voornamelijk gericht op het winnen van gelovigen en werd de plaats van inplanting niet willekeurig gekozen.

BEWONING NA DE TWAALFDE EEUW

Vanaf nu worden bewoningssites steeds zichtbaarder, dit zowel in het archeologisch bodemarchief als in historisch overlevering. Een voorbeeld hiervan is de verkoop van het Ryckelinswerf – een bewoningssite binnen het plangebied (cfr. Figuur 22)– op 12 juni 1377.

Ook de verkoop van lenen met hofsteden gelegen in de omgeving van het terrein, tonen dit aan.⁷

Ondanks het feit dat we niet over picturale bronnen beschikken uit deze tijd, kunnen we toch een goed beeld vormen van hoe de hofsteden er toen uitzagen. De onderstaande figuur toont de verschillende boerderijtypes in Zuidwest-Nederland in de late middeleeuwen (Van Cruyninghen 2002, 125). De auteur heeft Vlaanderen mee in beschouwing genomen en vermeldt dat in de polderstreek de omwalde hoeve domineerde. Dit betreft een complex van verschillende vrijstaande gebouwen omringd door een gracht (Van Cruyninghen 2002, 80-81). Verhaeghe kwam in zijn synthese over middeleeuwse rurale bewoning tot de vaststelling dat enkelvoudige sites (één woonzone geheel of gedeeltelijk door een walgracht afgelijnd) het best vertegenwoordigd waren aan de Belgische kustvlakte (Verhaeghe 1981, 46).



Figuur 8 Boerderijtypes zoals gedefinieerd door Cruyninghen 2002

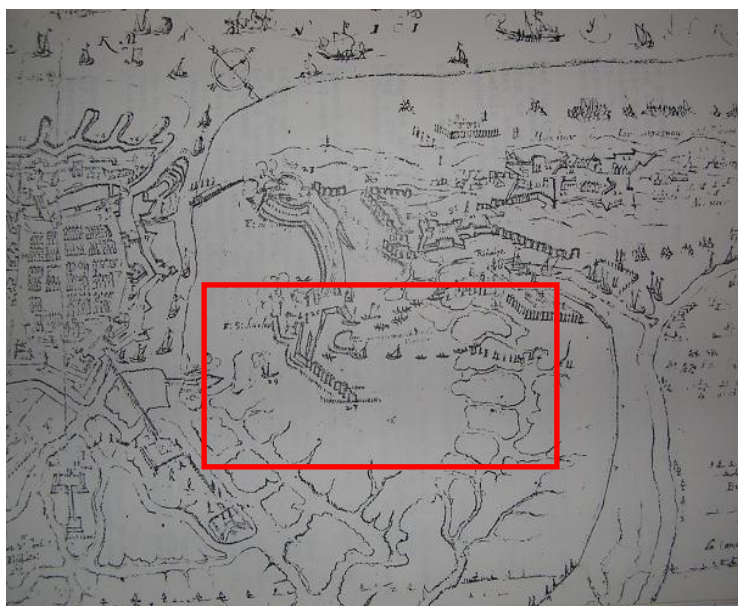
⁷ Zie ondermeer: ARA, Chambre des comptes fiefs des Flandres, 7652 betreffende de verkoop van diverse lenen met hofsteden op 15 mei 1439. Een excerpt hiervan is eveneens terug te vinden in De Beaucourt Noortvelde 1913, 79-80.

5.2. BREDENE IN DE NIEUWE TIJDEN

BREDENE EN HET BELEG VAN OOSTENDE

Tijdens de godsdienstoorlogen en de opstand tegen de Spanjaarden werd Oostende door de geuzen tot een militair bolwerk uitgebouwd. In 1584 werden de duinen ten oosten van de stad doorgestoken, wat bij hoogtij betekende dat de omgeving van de stad omgeven was door zeewater. Kreeken en inhammen vormden zich onder invloed van de getijden. Een diepe en brede inham ten oosten van de stad, de "Geule", werd door de geuzen gebruikt als haveningang. De overstromingen liepen tot aan de Ieperleet, de Steensche dijk en Zydelinge, zodat het hele plangebied onder water kwam te staan (figuur 9: Gevaert 1983, 10-11).

Ter voorbereiding van het beleg van Oostende werden een reeks forten gebouwd rondom de stad, onder andere te Bredene-Dorp en vanaf 1601 ook in de duinen, die stelselmatig werden uitgebreid en versterkt door graaf de Bucquoy die bevelhebber was over de troepen gelegerd in Bredene tijdens het beleg van de stad (Verbanck 1974, 11). De aanvoer van materialen en de bevoorrading van het fort van Bredene gebeurden via een nieuwe artificiële bevaarbare waterloop tussen het fort van Plassendale en het dorp van Bredene, in feite een verbreding van de sloot die langsheen de Zydelinge lag (Gevaert 1988, 27).⁸



De effecten op het plangebied zijn onduidelijk, maar het lijkt voor het grootste deel overstroomd, terwijl het langgerekte fort St. Charles, een uitloper van het duinenfort, zich mogelijk tot in het gebied uitstreckte, zoals te zien is in onderstaande figuratieve kaart van Pierre le Poivre (Verbanck 1974, 14-15). In ieder geval was er militaire activiteit waarvan mogelijk iets wordt teruggevonden bij archeologisch onderzoek.

Figuur 9 Kaart die het projectgebied weergeeft ten tijde van het Beleg van Oostende (Verbanck 1974, 14-15)

⁸ Robrecht de Beaucourt de Noortvelde citeert in zijn kroniek van Bredene een document uit het Brugse Rijksarchief waarin over de aanbesteding van de graafwerken voor dit kanaaltje werd gesproken (De beaucourt de Noortvelde 1913, 114).

Na het einde van het beleg in 1604 werden de overstroomde gronden geleidelijk aan terug ingepolderd. De eerste ringdijk rondom Oostende werd voltooid in de periode 1610-1612 en beperkte het overstromingsgebied aan de oostkant van de stad tot de schorre van de Lissemoeres. De Grote Polder van Bredene was de eerste van de historische polders van Oostende, door het opwerpen van de Groenendijk aansluitend op de eerdere ringdijk (Gevaert 1988, 42-43).

5.3. BREDENE IN DE NIEUWSTE TIJDEN

BREDENE EN HET FORT NAPOLEON

Tijdens het vredevolle Oostenrijkse bewind was Oostende uitgegroeid tot een handelscentrum met aanzienlijk economisch belang. Dat veranderde wanneer de Zuidelijke Nederlanden werden veroverd door de Fransen in de nasleep van de revolutie van 1789. In staat van oorlog met verschillende Europese grootmachten, trachtten de Fransen de kustverdediging van hun gebieden te versterken en dichten ze Oostende daarbij een strategisch belang toe als militair bastion. De ervaring uit de belegeringen van 1601-1604 en 1706 leidden tot het besef dat vooral de haven en de duinengordels goed beschermd moesten worden om de bevoorrading te verzekeren. Samen met de Engelse invasieplannen van Napoleon Bonaparte resulteerde dit in het plan om twee duinenforten – “Fort Royal” en “Fort Impérial”, dat nu Fort Napoleon wordt genoemd – ten oosten en ten westen van de stad op te trekken. In 1811 gaan de werken van start, pas in 1814 is het afgewerkt (Van Huele 2002, 9-13). Het fort werd gebouwd in de duinen ten noorden van de Lissemoris-hoek zoals de kaart hierboven weergeeft (Van Huele 2002, 18). Invloed op het plangebied lijkt de militaire activiteit onder Napoleon niet te hebben gehad. De kampementen van Franse soldaten bevonden zich in de duinen.



Figuur 10 Lokalisatie van het Fort Napoleon (Van Huele 2002: 6)

5.4. BREDENE TIJDENS DE EERSTE WERELDOORLOG

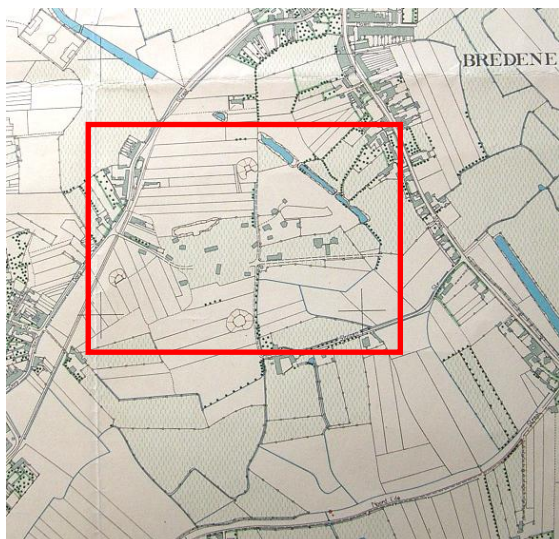
Tijdens de Eerste Wereldoorlog werd de kuststreek weer van strategisch militair belang: “De Duitsers willen zich verdedigen tegen geallieerde bombardementen, raids en landingen vanuit de zee, en tegen de Belgische troepen achter de IJzer. Omdat Oostende een ideale thuishaven is voor oorlogsbotten van allerlei types en via haar kanaal kan dienen als zeeverbinding met de maritieme hoofdbasis Brugge, worden in de duinengordels een groot aantal batterijen en geschutseenheden geïnstalleerd” (Van Huele 2002, 25). Verschillende

van deze batterijen bevonden zich op het grondgebied van Bredene ten tijde van de Eerste Wereldoorlog. De batterij "Hindenburg" aan het Fort Napoleon en de batterij "Deutschland" ten zuiden van de Renbaan behoorden zelfs tot de krachtigste aan de Belgische kust, maar in het plangebied was er geen militaire activiteit (Gevaert, 1988, 47 en 68). Fortificatie aan de hand van bunkerlinies werd overigens gemeengoed tijdens de Eerste Wereldoorlog, omdat de grote verspreiding van de bunkers de trefkans stukken geringer maakte dan bij een solitair fort (Phillipart et al 2004, 31).

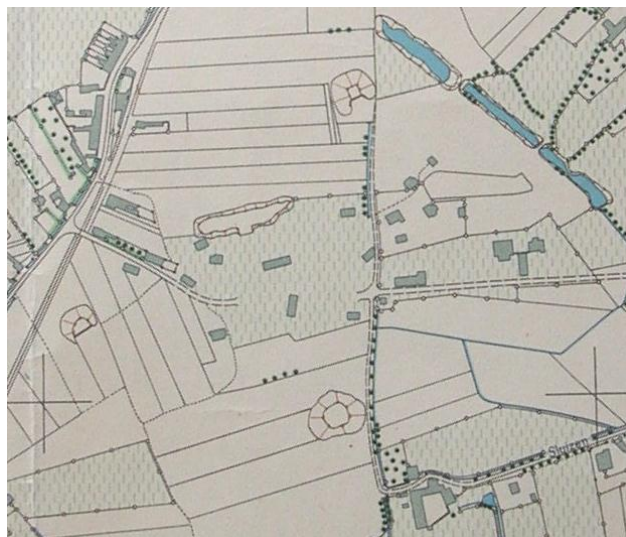
5.5. BREDENE TIJDENS DE TWEEDE WERELDOORLOG

Na de bezetting van het Belgische grondgebied door de Duitsers in 1940, installeerde de Kriegsmarine erg snel een aantal artillerie-eenheden in oude kustbatterijen uit WO I. Die werden aanvankelijk uitgebreid met nieuwe stellingen voor lange afstanden om de geplande invasie van Groot-Brittannië te ondersteunen. Eenmaal de Duitse luchtmacht de slag om Engeland verloor, de invasieplannen werden afgeblazen, de inval in Rusland fout liep en de Amerikanen in december 1941 toetraden tot de geallieerden, evolueerde de bezetter snel naar een strategie van kustverdediging om een tweede front te vermijden (Phillipart et al 2004, 19-20). Hitler beval de constructie van de Neue Westwall, beter bekend als de Atlantikwall, een verdedigingslinie van 15.000 bunkers tussen de Spaanse grens en de Waddeneilanden. Prioriteit werd gegeven aan de verdediging van duikbootbases en havens (Phillipart et al 2004, 34).

Als minder belangrijke haven werd Oostende verdedigd door de marinekustbatterijen (MKB) "Hundius" en "Kursaal", een antitankmuur aan de Spuikom en een antitankgracht van de Spuikom langs Stene tot aan Mariakerke. Bovendien was er de Stützpunkt Gruppe (StpGr) Oostende, bestaande uit verschillende steunpunten in de omgeving van de haven. Centraal in het plangebied, in de driehoek waar de bodemkaart "zwaar verstoorde grond" weergeeft, lag het Stützpunkt Oberon, een luchtafweeropstelling (FlaK). In de recente inventaris door de Werkgroep Moderne Fortificatie van de Simon Stevinstichting, wordt het Steunpunt Oberon niet vermeld, in tegenstelling tot de spoorwegbatterij "E-690" in Bredene, de MKB "Hundius", de "Halve Maan" of pantsersteunpunten zoals de "Blaue Schleuse" (Phillipart et al 2004, 51). Hoogstwaarschijnlijk komt dit doordat de gebouwen van het Steunpunt Oberon niet zichtbaar bewaard zijn gebleven in het landschap. De locatie van alle gebouwen is echter duidelijk te zien op een militaire luchtfoto uit 1948 en op een kaart van het ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw uit 1952. Alle militaire structuren in en rond Bredene werden manueel opgetekend door Ferdinand Gevaert (Gevaert 1977) net voor de bunkers van het Stützpunkt Oberon werden afgebroken in 1977. Daarop zijn alle bunkers en batterijen te zien die rond de Spuikom lagen, die toen werd gebruikt als luchthaven voor watervliegtuigen, waaronder ook de batterij en de antitankgracht binnen het projectgebied.

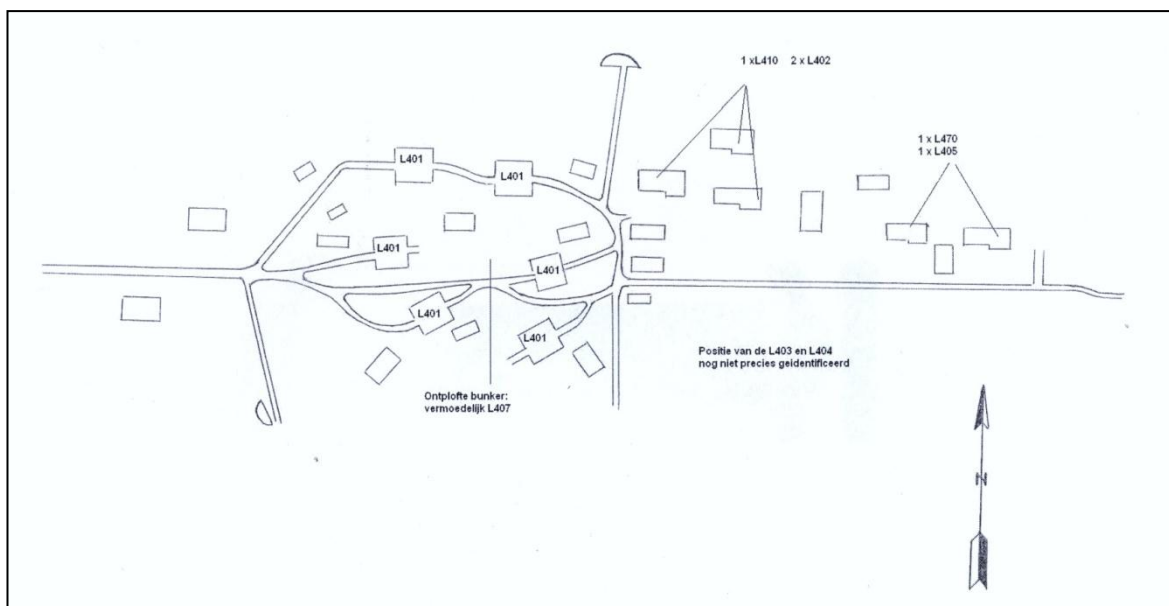


Figuur 11 Topografische kaart uit 1952 van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw waar de WOII-sturcturen nog zichtbaar zijn. (Heemkring Ter Cuere)



Figuur 12 Detailbeeld van dezelfde kaart

De batterij was uitgerust met zes 88 mm FlaK-kanonnen (L401) en enkele omliggende bunkers met lichtere kanonnen.⁹ De batterij stond aanvankelijk bij Fort Napoleon en verhuisde tijdens de oorlog naar het hinterland in Bredene. Ze was omgeven door stukken antitankgracht, waarvan er nog één deel te zien is op de topografische kaart als een langwerpig waterreservoir.

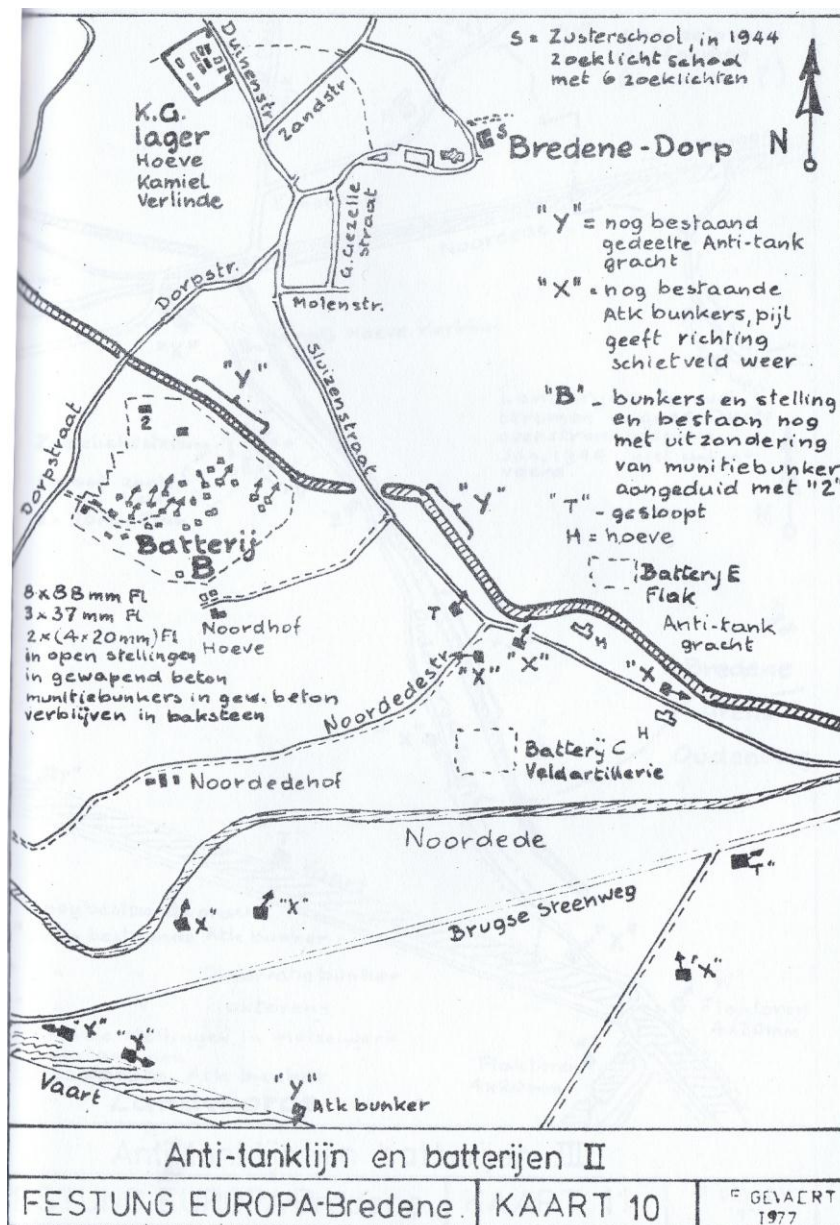


Figuur 13 Schets van het Oberon-steunpunt met de verschillende bunkers (L401: bunkers met 80mm kanonnen; L410 & L402: bunkers met lichtere kanonnen) (Met dank aan de Simon Stevinstichting)

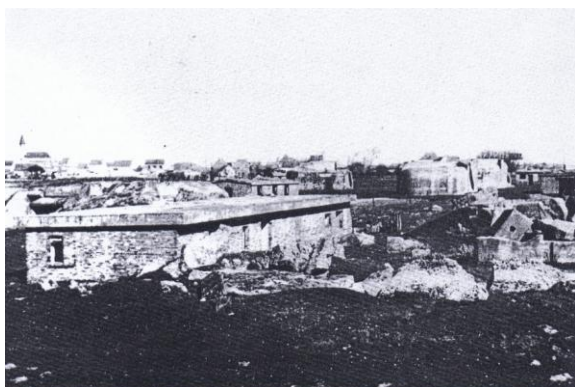
⁹ Informatie via de Simon Stevinstichting, waarvoor dank.



Figuur 14 Luchtfoto uit 1943 van het projectgebied met daarop het Oberon-steunpunt (Met dank aan de Simon Stevinstichting)



Figuur 15 Ligging van "batterij B" binnen het projectgebied (Gevaert 1977)



Figuur 16 De bunkers van Stützpunkt Oberon net voor de sloop (Gevaert 1977)

6. RETROGRESSIEVE LANDSCHAPSRECONSTRUCTIE VAN HET KERNGEBIED

6.1. INLEIDING

Een van de woordverklaringen die het woordenboek Van Dale aanreikt bij de term *retrogressief* is teruggang. Een retrogressieve landschapsreconstructie beoogt bijgevolg een terugkeer naar, of beter: de reconstructie van het landschap op een vroeger moment in de geschiedenis. Landschappen vormen immers geen statische constructies, maar evolueren onder invloed van de wisselwerking tussen mens en natuur doorheen de tijd. Die evolutie wordt geduid met de term landschapsgenese en valt te vergelijken met een soort 'biografie van het landschap' (Kolen 2005).

Het uitgangspunt van een retrogressieve landschapsreconstructie is dat landschappen bestaan uit een veelvoud van elementen uit diverse perioden. Wanneer het landschap als geheel evolueert – bijvoorbeeld door de aanleg van een weg die het traject van een waterloop volgt – maken ook de elementen afzonderlijk een ontwikkeling door. Blijft de waterloop uit het voorbeeld functioneel na de verandering? Of houdt ze op te bestaan waarbij enkel de ligging van de nieuwe weg nog herinnert aan het voormalige landschapselement? Ook kan het element een andere functie krijgen. Zo kan de waterloop in kwestie in vroegere tijden als afstromingsgeul voor een weg hebben gefungeerd, daar waar ze nadien als een individueel element door het landschap liep. Kortom: Alles hangt af van de *waardering* van de landschapselementen op het moment van de hervorming.

Landschappen zijn dus opgebouwd uit verschillende tijdslagen, waarbij de ene al meer sporen naliet dan de andere.¹⁰ In deze studie wordt getracht aan de hand van diverse historische en cartografische bronnen gekoppeld aan een gerichte toponiemenstudie, een beeld te krijgen van het plangebied doorheen de geschiedenis. Een belangrijk breekpunt is alvast het jaar 1585. Toen werden in het licht van de godsdiensttroebelen en het zogenaamde Beleg van Oostende diverse dijken doorgestoken om te voorkomen dat de Spaanse troepen via het oosten Oostende konden binnendringen. Als gevolg hiervan kreeg de zee twee maal per dag vrij spel in de oostelijke gebieden waaronder Bredene, waardoor de oorspronkelijke parcelering uit het landschap werd gewist (cf. *infra*).

¹⁰ Dat maakt ze vergelijkbaar met palimpsest: "[...] *het dure perkament waarop teksten afgekrabd werden om opnieuw beschreven te kunnen worden, maar toch nog resten van de oude tekst laten doorschemeren*". M. ANTROP, *Perspectieven op het landschap. Achtergronden om landschappen te lezen en te begrijpen*, Gent, 2007, p. 147.

6.2. OMMELOPERS ALS BASISBRON VAN DE RECONSTRUCTIE

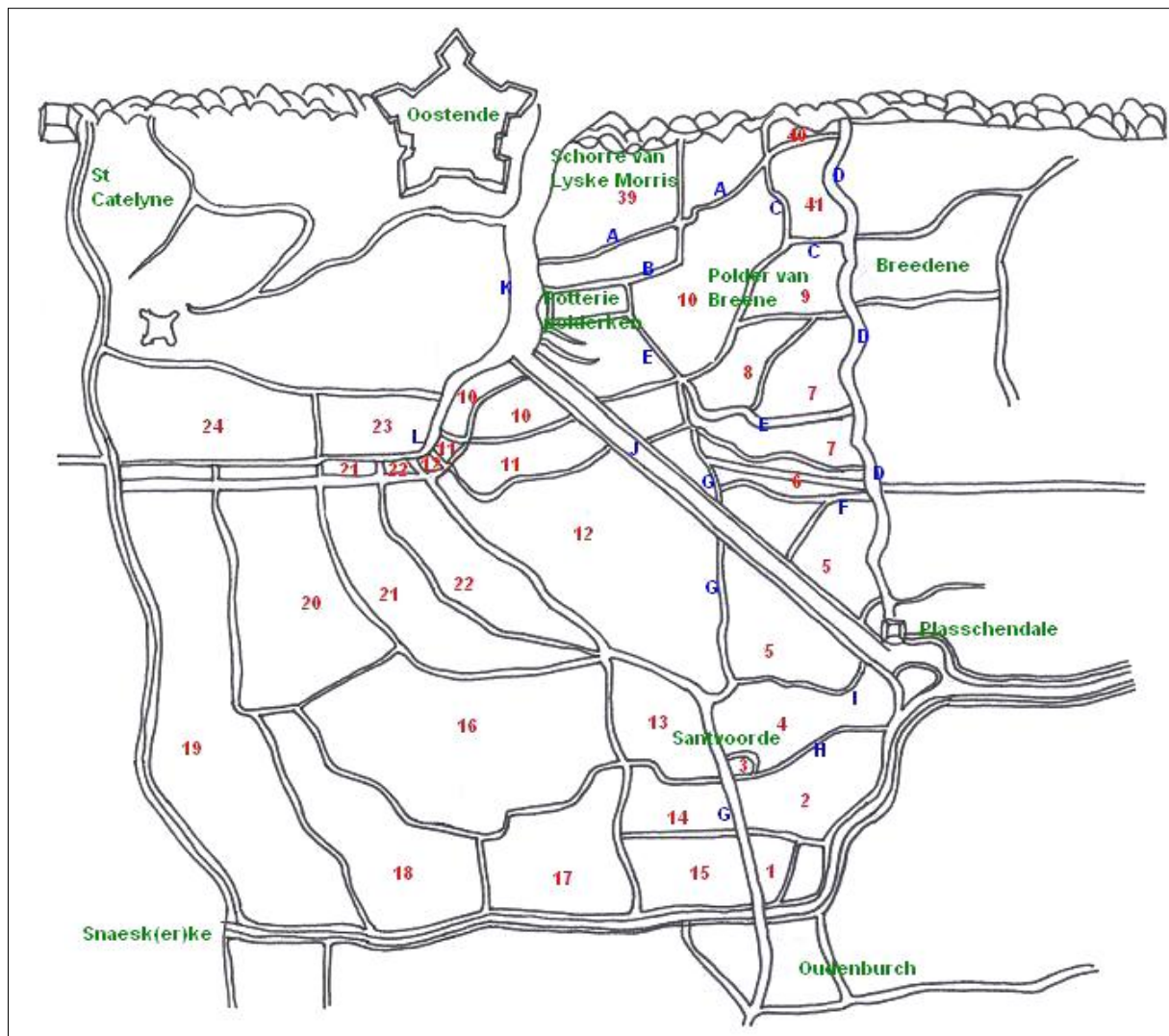
De principale archivalische bron voor het onderzoek naar Bredene in de late Middeleeuwen en Nieuwe Tijden zijn *ommelopers*, ook wel gekend als overlopers, veldboeken of everingboeken. Ommelopers waren een type middeleeuwse registers waarin het grondgebied van een polder perceel per perceel werd beschreven met het oog op het heffen van grondlasten, wateringbelasting of watergeschoot (De Kraker 2001, 171). Dergelijke bronnen vormden het kadaster van de wateringen en zijn van grote waarde voor het historisch-geografisch onderzoek, daar dit type bron een veelal gedetailleerd beeld geeft van het toenmalige landschap.

De ommelopers die in aanmerking komen voor de reconstructie van ons plangebied zijn op te delen in twee groepen: enerzijds de pre-beleg-landboeken, anderzijds de post-beleg-landboeken. Die opdeling wordt gemaakt omdat tijdens dat bewuste Beleg van Oostende dat plaatsvond in 1600 heel wat veranderde in het landschap. Naast de kunstmatige inundaties waarbij dijken aan de oostzijde van Oostende werden doorgestoken werd immers ook de vaart aangelegd tussen Oostende en Plasschendale, die het westen van Bredene pal doorsneed. Daarbij komt dat de Grote Polder – waarin het plangebied zich bevindt – pas in 1612 werd ingedijkt. Vanaf dat ogenblik beperken de ingeleggen beginnen zich tot de dijken van die polder en strekken niet langer tot er buiten. Begin 10, 11 en 12 verkleinden hierbij aanzienlijk. Nadien werden de vrijgekomen gronden verzameld in nieuwe beginnen wat resulteerde in een andere indeling. Enkel de eerste vijf beginnen van het ambacht bleven ongewijzigd in deze nieuwe beginnummering.

Figuur 17¹¹ weerspiegelt de indeling der beginnen en de situatie van het landschap *na* het beleg. Dit is te merken aan de vaart die door het gebied trekt, de geul ten oosten van de stad Oostende en de diverse forten die de kaart rijk is. De rode cijfers stellen de beginnen voor, de blauwe letters de voornaamste topografische lijnelementen in en rond het plangebied. De Grote Polder van Bredene – waarin het plangebied is gelegen, meerbepaald in begin 8 en het bovenste deel van begin 7 – is aangeduid als ‘polder van Breene’.

Wat deze kaart zo opmerkelijk maakt is het feit dat de cartograaf (onbekend) de beginnenopdeling van voor het beleg heeft afgebeeld. Beginnen die eertijds doorliepen tot over de vaart zijn na het beleg verkleind en veelal begrensd door de vaart. Ook begin 10 loopt nog door tot over de vaart.

¹¹ Kaart gemaakt naar RAB, kaarten en plannen, n. 525.



Figuur 17 Indeling van de beginnen na het Beleg van Oostende

Legenda naar kaart 525. A: den hooghen dyck wech, B: den groenen dyck gemaekt a(nn)o 1612, C: den creeck wech, D: de zydelinghe, E: dyck van de polder breedene, F: den boneemwech, G: den breedten heerwech, H: sant weghelken, I: den cuypwech, J: vaert van oostende naer plasschendale, K: keynaert wech, L: schorre

6.3. GERAADPLEEGDE OMMELOPERS EN HUN KRITIEK

In totaal werden er negen ommelopers geraadpleegd, waarvan de vroegste uit 1513 (kopie en bijwerking in 1559) dateert en de laatste doorloopt tot 1768. Hiermee wordt niet enkel een tijd bestreken van ruim 200 jaar, daarnaast komt ook het landschap aan bod van zowel *voor* als *na* het Beleg (verder getypeerd als 'pre-Beleg' en 'post-Beleg'-ommelopers). Bij het verwijzen ervan zal verder in de tekst steeds naar de eerste letter van het fonds worden verwezen met daarnaast het nummer. Wanneer de bron uit verscheidene cohieren bestaat,

wordt dit nummer na het fondsnummer meegegeven, bijvoorbeeld: S. 89/2. In de bibliografie is de volledige omschrijving terug te vinden met de verkorte weergave ernaast.

Binnen de verzameling pre-beleg ommelopers betreft het oudste landboek (**J. 1290**) een kopie opgemaakt naar een ommeloper uit 1513 en een ommeloper uit 1559 van de hand van landmeter Marc Muelebeke. Van iets later (1559) dateert het register **S. 89/2** en de laatste bron van voor het beleg is **A. 2894** door Zegler Naetze uit 1575. Daar J. 1289 eveneens alle gegevens van S. 89/2 bevat, wordt dit laatste register achterwege gelaten.

Voor de situatie na het beleg baseren we ons in hoofdzaak op ommeloper **P. 272** van de hand van Charles Lootijns en opgemaakt in 1707. Dit register beperkt zich tot de parochie van Bredene en bespreekt zowel de beginnen binnen s'Heer Woutermansambacht en de Blankenbergse Watering. **J. 1281** betreft een kopie hiervan, met dat verschil dat enkel de Grote Polder van Bredene aan bod komt en dat de ommeloper is aangevuld tot 1758. Hiermee wordt een inkijk geboden op de bezitsverschuivingen in de eerste helft van de 18^{de} eeuw binnen het plangebied. Een andere ommeloper van Charles Lootijns betreft **V. 147**. Dit register is opgemaakt in 1720 in opdracht van *Joncker Frederyck Antone de Villegas* [...] en *sieur Gillis Bastoen*. Doordat deze ommeloper van net iets later dateert dan P. 272 vormt hij diens ideale opvolger voor de bezitsstructuren. Opmerkelijk is dat V. 147 de inkrimping van de meest zuidelijk gelegen percelen aangeeft die plaatsvond bij de aanleg van de Grote Polder. Het gaat om gronden die enerzijds *verdwijnen* onder de dijk en anderzijds worden opgenomen in de nieuw gevormde beginnen na het beleg (gelegen in de Vrije Polder). **J. 1275** betreft een identieke kopie van V. 147 en wordt bijgevolg eveneens achterwege gelaten.

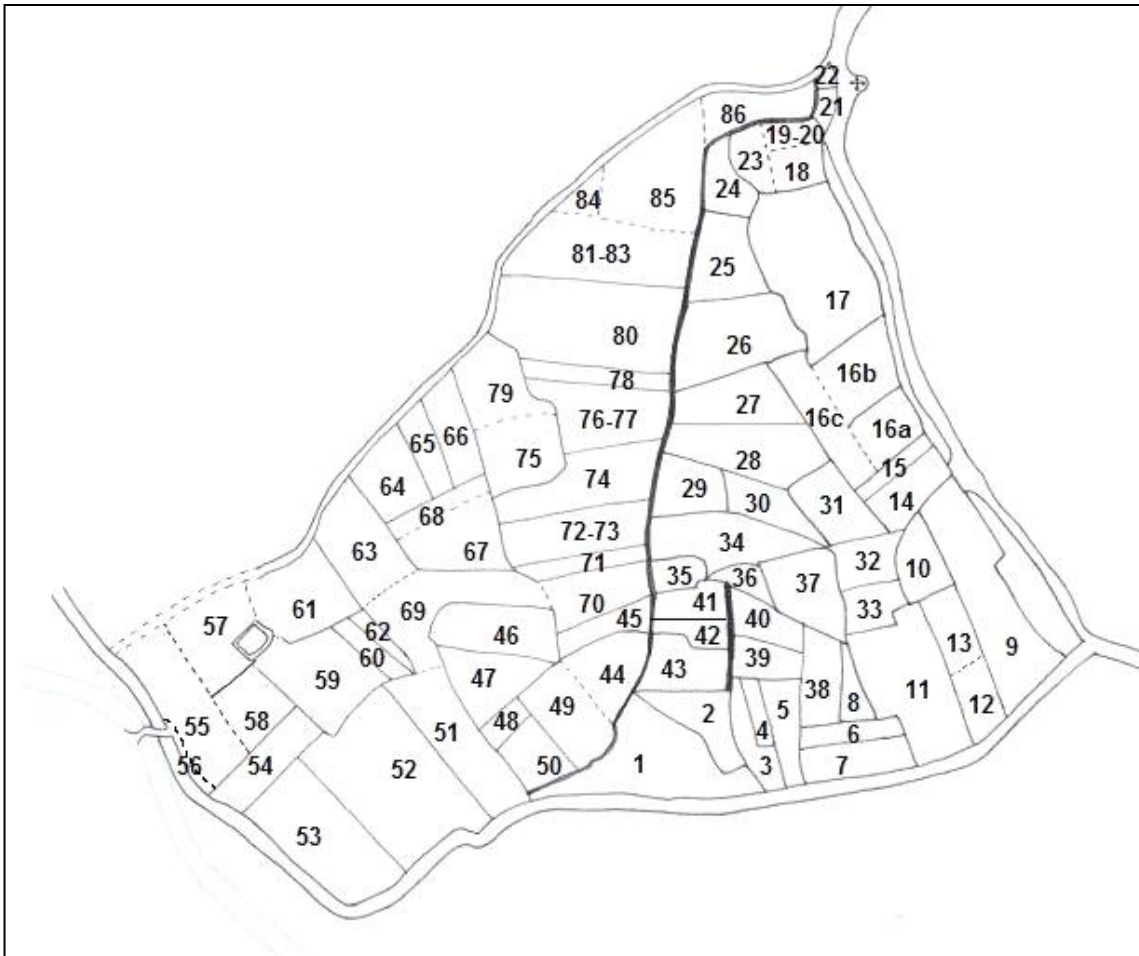
De vreemd eend in de bijt betreft een ommeloper van de Kanunniklanden van Sint Donaas (**SD. 236**) te Bredene daterend uit 1647. Deze kerkelijke heerlijkheid bezat voor het beleg heel wat gronden in het zevende begin. Het merendeel verdween echter met de aanleg van de Grote Polder, waardoor slechts één perceel resteerde. Extra informatie ten aanzien van de overige ommeloper geeft dit register niet, dus het zal verder ook niet meer worden vermeld.

De analyse van deze diverse ommelopers leert dat de percelering doorheen de verschillende ommelopers ondanks de ietswat andere formulering min of meer gelijk blijft, op de extra percelen van de vroege situatie na. Er kan bijgevolg gebruik worden gemaakt van de ommeloper uit 1707 van Lootijns (P. 272) voor de perceelsconstructie *an sich*.

6.4. DE EIGENLIJKE RECONSTRUCTIE

Om een perceelsconstructie te maken van het plangebied was het noodzakelijk dit terrein in een ruimer kader te plaatsen. Dat betekent dat we moesten aflijnen waar het terrein zich *exact* lokaliseerde. S'Heer Woutermansambacht beslaat immers een heel uitgestrekt terrein (cf. *supra*) dat zich uitspreidt over 42 beginnen. Het feit dat de oostgrens door de Zydelinghe werd bepaald, sloot wel heel wat opties uit. Op basis van de diverse Mestdaghkaarten, maar ook kaart 525 (Kaarten en Plannen RAB) werd duidelijk dat het plangebied zich in begin 7 en

8 bevindt, zoals de bovenstaande figuur (op basis van kaart 525) ook toont. Het gericht voren naar omschrijvingen van begin 7 en 8 leerde dat sommige van de post-beleg ommelopers niet Bredene omschreven, maar Zandvoorde. Dit kwam door de vernieuwde beginstructuur die na het beleg werd ingevoerd (cf. *supra*). De ommelopers die louter de parochie Bredene of de Grote Polder als geheel bespreken houden vreemd genoeg de oude nummering wel aan, waardoor we daar wel de perceelsbeschrijving van begin 7 en 8 konden hanteren.



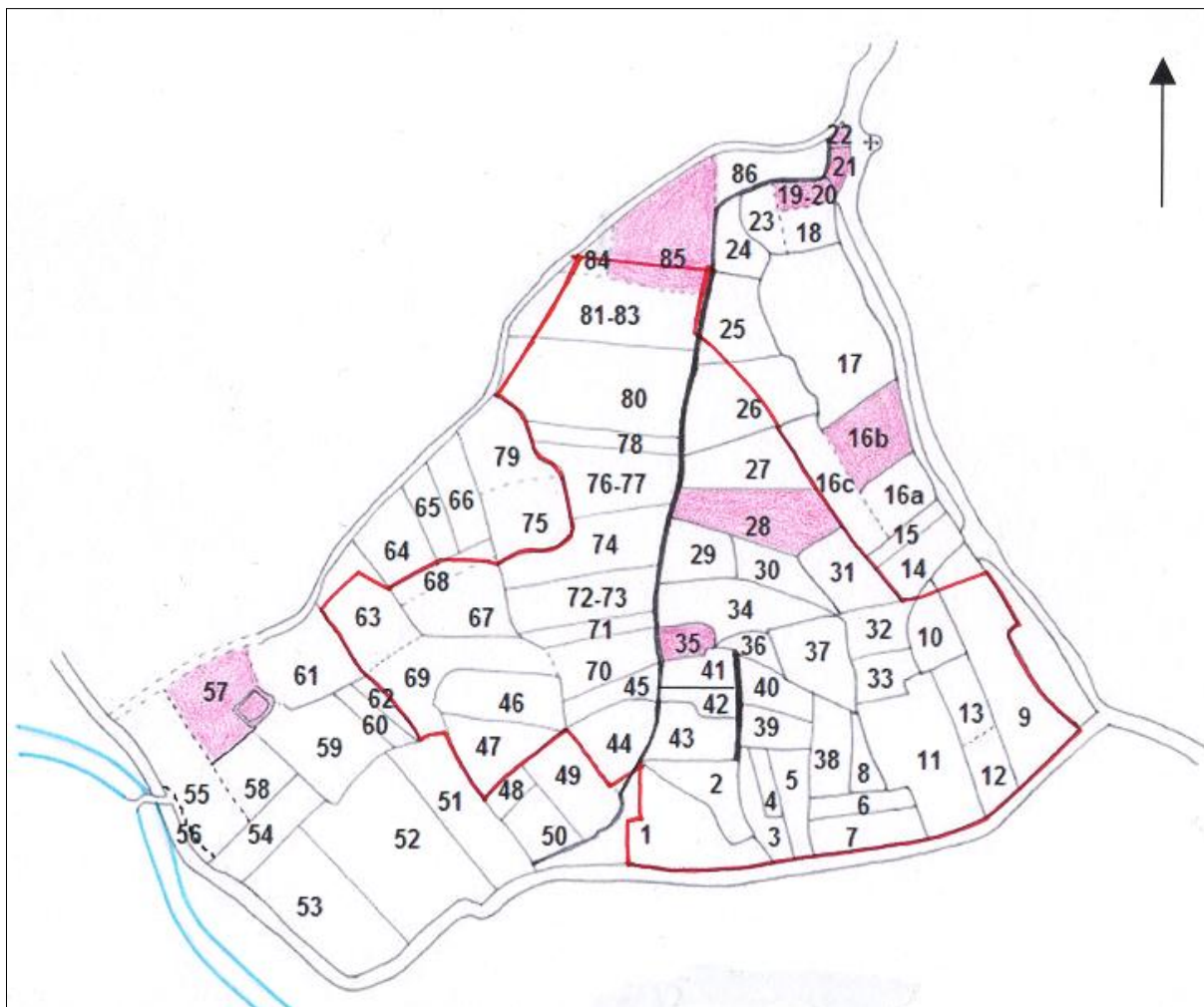
Figuur 18 Gereconstrueerde perceelskaart

Na deze lokalisatie kon het gebied op een iets recentere kaart worden geprojecteerd. We hanteren de Poppkaart, aangezien deze kaart een landschappelijke situatie weergeeft waarin de meeste 19^{de}- en vooral 20^{ste} eeuwse formatieprocessen met een verstorende invloed op het landschap zijn uitgeschakeld (Tys 2001/2002: 264). Op basis van topografische bepalingen zoals "*mette oostzyde aen(de) heerwech*" worden de perceelsomschrijvingen uit de ommeloper op de kaart geplaatst. Voor het merendeel van de perceelsafgrenzingen kunnen we ons baseren op lijnen die nog steeds zichtbaar zijn in de huidige topografische kaart, het kadastraal plan uit 1853 (© NGI – VUB) en Mestdagh perceelskaart (n. 149 en 150) van rond 1800. Begrenzing die niet kon worden getraceerd werd met een onderbroken lijn aangegeven. De onderstaande figuur toont de gereconstrueerde perceelskaart. De nummering verwijst naar de perceelsomschrijvingen in de ommeloper (cf. bijlage

transcriptie). Perceel 1 tot 43 maakt deel uit van begin 7, terwijl perceel 44 tot 86 tot begin 8 behoort.

6.5. BEWONING IN DE OMMELOPER

Op de onderstaande figuur (19) zijn die percelen gekleurd, waar er zich anno 1707 bewoning bevond. De rode omlijning geeft het plangebied weer.



Figuur 19 Gereconstrueerde perceelskaart met aanduiding van bewoning

Acht percelen werden er aangeduid, met slechts drie – waarvan een gedeeltelijk – gelegen binnen het plangebied. Het betreft perceel 28, 35 en 85. De volgende omschrijvingen zijn van toepassing:

28: "Den selven [mynheer Philippe Francois D'Hanins] aende westzyde daeraen e(nde) aen de zuydzyde vanden voorseyden haek, twee strynghe, den noordersten veele korts e(nde) den zuydoostho(ecke) veele langst, mette westzyde aen den heerweg met dho(fstede) ten zuydwestho(eck) daer op staende. vii lyn(en) xxiii ro(eden)."

35: "Den selven [mynheer Philippe Francois D'Hanins] op twesthe(nde) aende zuydzyde daeraen, metten westhe(nde) aenden heerweg e(nde) is d'hofstede. i lyne I ro(eden) lands."

85: "Item zoo liggets aende noordzyde daeraen een dryehoek stuk twesthe(nde) smaelst, mette noordzyde ende oosthe(nde) aen den heerweg ende mette hofstede ten noordoosthe(nde) daer up staende groot iiiii g(hemeten) lxxviii ro(eden)."

Gekoppeld aan de ommeloper uit 1513 (J 1290), krijgen we dezelfde bewonings situatie met dat verschil dat er (uiteraard) andere bewoners worden vermeld. Daarnaast komen er twee extra percelen voor met bewoning: perceel 19 en perceel 43. De omschrijving van perceel 44 gelegen binnen het plangebied klinkt als volgt:

"[...] ande zuuts(yde) d(aer)an cum westhe(nde) an(de) heerwech c(um) oosthende ant weghelkin cum zuutz(yde) an librii Corn(elis) Ghyse(linck) cum suis lant e(nde) v(er)haect upt westhe(nde), noortwaert is een dryncpit, upt oosthe(nde) inden haeck. iiiii l(ynen) iiiii r(oeden) [...] libri de reste de zuutz(yde) i g(hemet) iiiii r(oeden) e(nde) heet **Maghermans ho(fstede/hoeke) van houden tyden.**"

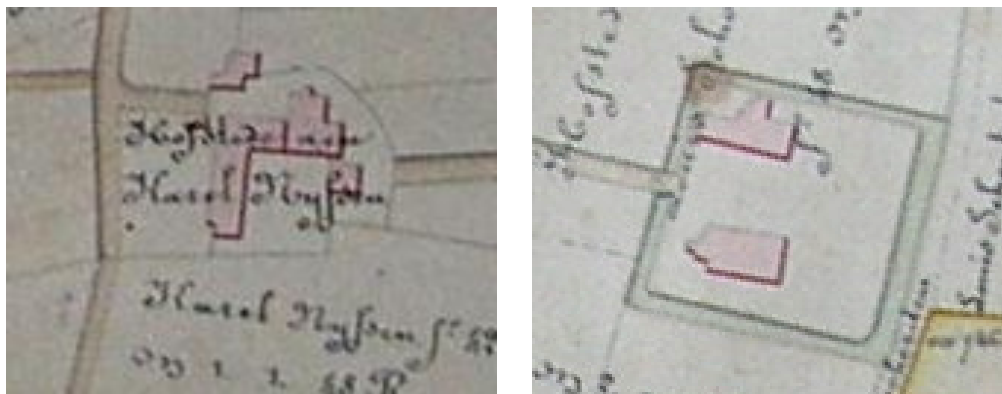
Het is helaas niet uit te maken of 'ho' moet worden geïnterpreteerd als hofstede of als hoek. Slechts twee ommelopers (J 1290 en S 89/2) vermelden dit toponiem. In de ommeloper uit 1575 (A 2914) komt het toponiem niet (meer) voor. Gezien de perceelsvorm is het goed mogelijk dat het als hoek moet worden geïnterpreteerd.

Wanneer we deze bebouwings-gegevens uit de ommeloper confronteren met andere bronnen, dan bemerken we dat de bewoning in perceel 35 en 85 ook in heel wat cartografische reproducties is opgenomen zoals de Ferrariskaart. Hiernaast is een excerpt van deze kaart weergegeven waarop de bebouwing op beide percelen is omcirkeld.



Figuur 20 Detail van de Ferrariskaart waarop twee bewoningssites zijn aangeduid (De grote atlas van Ferraris, heruitgave, 2009, 7)

De kaart met het grondbezit van de armentafel van Bredene toont eveneens beide hofsteden.¹² De eerste figuur hieronder toont de hofstede op perceel 35, de tweede de hofstede op perceel 85.



Figuur 21 (a en b) Kaart met grondbezit van de armentafel van Bredene (1850)

De hofstede van perceel 28 komt op geen enkele van de vermelde kaarten voor.

Een derde kaart die een beeld geeft van de bewoning in Bredene in de zestiende eeuw is de Grote Kaart van Pieter Pourbus (Van der Hertten (ed.) 1998). Dankzij de afbeelding van de molen, de dorpskerk en de Zydelinge op deze kaart kunnen we zowel het meest noordelijke punt van het kerngebied als de oostgrens afbakenen. De zuid- en westgrens zijn minder eenvoudig aan te duiden. Verbanck stelt dat de afgebeelde boneems wegh een deel vormt van de huidige Noord-Edestraat en de lijn erboven (diegene die leidt naar 'Vynckaert heulbrugge') gelijk loopt met de Sluizenstraat vandaag.¹³ Wat de lijn betreft die vertrekt van de molen om in het zuidwesten de brede wech te snijden, wordt aangenomen dat het om een weg gaat die op 18de-eeuwse kaarten wordt aangeduid als "gedolven oude verlaeten heerweg".¹⁴ De lijn er nog eens boven die eveneens westwaarts loopt vertrekkend van de molen en waarin den brede Wech eindigt, wordt benoemd als de Polderstraat (de toenmalige Creeckweg).¹⁵ Als deze veronderstellingen allemaal zouden kloppen, dan wordt ofwel de heerweg tussen begin 7 en 8 niet afgebeeld, ofwel de heerweg die het plangebied in het westen begrenst weggelaten. Tevens zou de Boneems wegh dan de zuidgrens van het plangebied vormen, aangezien de auteur hem gelijkstelt aan de een deel van de Noord-Edestraat (cf. *supra*).

Volgens onze (voorzichtige) hypothese is in eerste plaats de zuidgrens van het plangebied niet weergegeven op de Pourbuskaart, aangezien het om een nieuwe artificiële grens gaat (aangeduid als 'E' op figuur 17), die pas vorm kreeg in 1612 bij het ontstaan van de Grote Polder (cf. *supra*). In ieder geval zou deze grens noordelijker gelegen hebben dan de

¹² Ter beschikking gesteld door Heemkring ter Cuere, waarvoor dank.

¹³ Verbanck & Farasyn 1980, 8 en 7.

¹⁴ Verbanck & Farasyn 1980, 7.

¹⁵ Verbanck & Farasyn 1980, 7 en 8.

Boneensweg (aangeduid als 'F' op figuur 17), die de zuidgrens vormde van begin 6 (zie eveneens figuur 17). De lijn die Verbanck gelijkstelt met de Polderstraat lijkt ons eerder de huidige Franz Vinckelaan. Het is weinig waarschijnlijk dat Pourbus een heerweg niet zou afbeelden, terwijl in alle geraadpleegde ommelopers zowel begin 7 als begin 8 in het westen werd begrensd door een heerweg. Indien dit klopt, dan betreft de lijn waarond de bewoning zich concentreert de heerweg tussen begin 7 en begin 8. In vergelijking met de gereconstrueerde perceelskaart met bewoning (figuur 19), zou dit betekenen dat de Pourbuskaart heel wat meer bewoningspunten weergeeft binnen het plangebied dan de ommelopers.

Noodgedwongen laten we verdere beschouwingen op basis van Pourbus achterwege, gezien we absoluut niet zeker zijn van de hierboven gestelde hypothese. Het is riskant om louter op zicht vroegere topografische elementen te linken aan het huidige landschap, net omwille van het feit dat landschappen niet statisch, maar flexibel zijn.¹⁶ Daarnaast zou enkel een implementatie in GIS het mogelijk maken de afgebeelde bewoning op de Pourbuskaart en de bewoonde percelen op de gereconstrueerde perceelskaart (op basis van ommelopers) aan elkaar te toetsen.

¹⁶ Zie de inleiding over retrogressieve landschapsreconstructie.

7. TOPONYMIE BINNEN BEGIN 7 EN 8

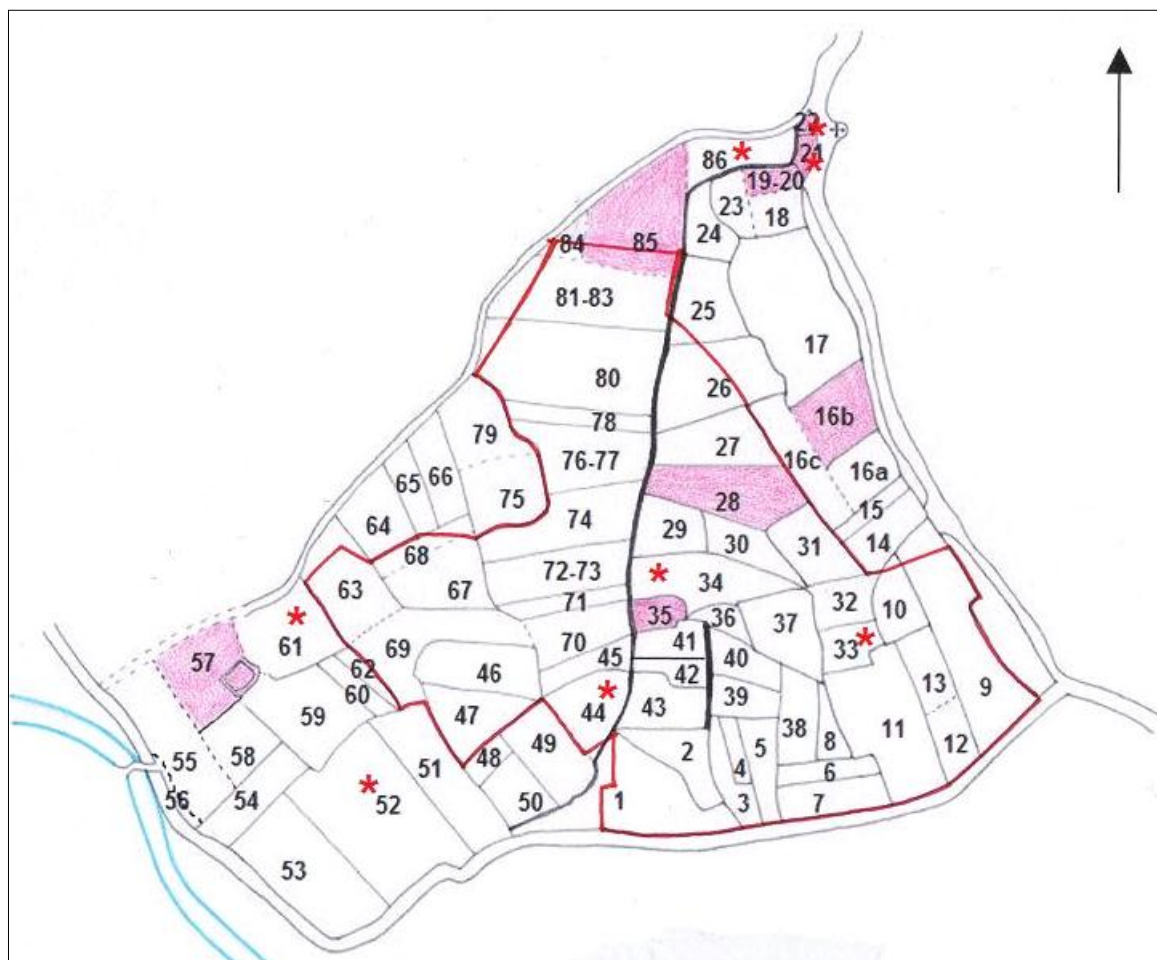
7.1. INLEIDING

Een toponiem wordt door De Flou gedefinieerd als “*de naam van eene plaats of van een voorwerp, die, uit een geographisch en topographisch oogpunt, als eene bepaalde plaats begrepen worden*” (De Flou 1931, 9). Hij benadrukt hierbij de ruimere betekenis van het begrip, in de zin dat het zowel landstreken, vorstendommen, polders, wateringen, abdijen, rivieren, etc. omvat. Wel moet het effectief om *naamgeving* gaan, waardoor een waterloop, een straat of *een* molen uit de boot vallen aangezien deze topografische bepalingen zich zo goed als in elke gemeente manifesteren. Antrop spreekt van “de eigennaam van een geografische entiteit”, een “plaatsnaam” of zelfs “landschapsnaam” voor de verzameling van hydroniemen (waterlopen), odoniemen (wegen) en oroniemen (reliëf). (Antrop 2007, 140)

We wezen er in de inleiding reeds op dat een toponymische studie, en dan vooral het situeren van historische toponiemen op een hedendaagse kadasterkaart, heel wat mogelijkheden kan bieden. Niet alleen levert naamgeving informatie over allerhande topografische verschijnselen; ze kan tevens inzicht verschaffen in het mogelijke historische grondgebruik of verdwenen landschapselementen en bewoning (Blok 1980; Coornaert 1976; Gysseling & Verhulst 1969). Al voor tijdgenoten was het bestaan van toponiemen cruciaal, aangezien er nog geen sprake was van een veralgemeende naamgeving voor wegen en waterlopen. Om aan dit manco te verhelpen werd veelvuldig gebruik gemaakt van topografische bepalingen zoals “ten zuiden van de molen” of bijvoorbeeld ‘daar waar Cornelis Luyts woont’. Dergelijke omschrijvingen evolueerden vaak tot toponiemen, zoals ze vandaag nog steeds worden aangetroffen. Het achterhalen van het naamgevingsprocédé met de eventuele klank- en vormveranderingen, gevolgd door de voorzichtige interpretatie van mogelijke benoemingsmotieven zijn een gevestigd onderdeel geworden van historisch-geografisch onderzoek (Devos 1995).

7.2. TOPONIEMEN BINNEN HET PLANGEBIED

In het plangebied tonen zich diverse toponiemen. De kaart hieronder geeft met een rood sterretje aan waar de toponiemen zich bevinden. Elk toponiem wordt vervolgens kort toegelicht.



Figuur 22 Gereconstrueerde perceelskaart met aanduiding van de toponiemen

- *Buckstick* of *t Buuckstick* (perceel 33)

Het *buckstick* betreft de naam van een perceel gelegen in het zevende begin. Dit toponiem kan eventueel verwijzen naar een ronding, naar analogie met de "buik" van mensen of voorwerpen (Verwijs & Verdam 1885, I, kol. 1484-1485). De perceelskaart in acht genomen kan dit echter de betekenis niet zijn. Mogelijk wijst het op het feit dat het een centraal gelegen perceel is. Het toponiem komt voor in alle geconsulteerde ommelopers.

- *Caproen* (perceel 86)

Het *Caproen* is de naam van het laatste perceel behorende tot het achtste begin. Dit stuk grond bevindt zich slechts gedeeltelijk in het plangebied, meerbepaald aan de noordgrens. Caproen is een zeer courant toponiem dat in vele andere gemeenten voorkomt. De link met de betekenis van het woord, dat van de kap van een mantel of een ander kledingstuk (Verwijs & Verdam 1894, III, kol. 1193-1195), is vaag, maar kan afgaand op de perceelskaart wel kloppen. De Flou vermeldt, op basis van twee ommelopers uit het begin van

de achttiende eeuw, twee stukken grond te Bredene die "Caproen" heten. Het toponiem komt voor in alle geconsulteerde ommelopers.

- *Crune*, gekoppeld aan *Ryckelinswerf* (perceel 34)

Het toponiem *Crune* betreft perceel 34 gelegen in het zevende begin. Het wordt door de verschillende ommelopers steeds samen vermeld met "*van oude tyden Ryckelinswerf*". Opvallend is dat dit toponiem van toepassing is op een perceel gelegen boven de grote hofstede (perceel 35). Doorheen alle ommelopers zijn beide percelen steeds in het bezit van dezelfde eigenaar, wat doet vermoeden dat het ooit één geheel is geweest.

De Flou bevestigt dat de *Crune* de nieuwe benaming voor *Ryckelimowerf* of *Ryckelinswerf* is. Als vroegste attestatie haalt hij een blauw charter van S. Obrecht uit 1542 aan (De Flou 1928, kol. 977), waarin de naamswissel reeds heeft plaatsgevonden (De Flou 1932, kol. 1056). Gezien de feit dat de oudste ommeloper reeds "van oude tyden" meegeeft bij het toponiem, gaat het ongetwijfeld om een veel ouder toponiem. De vroegste attestatie die we zelf aantreffen bleek een verkoopsakte uit 1377 (cf. *supra*). In dit document werd naar de hofstede verwezen met "*Rikelinsweerf*" alleen.

"Rikelijc" duidt op macht, voornaamheid of kracht (Verwijs & Verdam 1907, VI, kol. 1412-1414), "werf" is Middelnederlands voor oever, kade en zelfs dijk, of voor de opgehoogde grond voor een hoeve (Verwijs & Verdam 1929, IX, kol. 2241-2242). Verhulst stelt dat "*werf*namen" wijzen op bewoning op kunstmatig opgeworpen hoogten, een naamgeving die vooral courant was bij Westelijk Zeeuws-Vlaamse vliedbergen of kleine kasteelbergjes en veel minder vaak aan de Vlaamse kust. "Werven" werden courant vanaf de twaalfde eeuw en zijn dan vooral grote hofsteden, vaak opgehoogd uit prestigeredenen en voorzien van een versterking, nog voor de bedijkingen. Het kunnen wijkplaatsen zijn voor vee, verhoogde woonplaatsen bij gevaar voor overstroming. Gekoppeld aan de hoogtekaart, kunnen deze gegevens kloppen aangezien het terrein in kwestie (samen met de hofstede) aanzienlijk hoger is gelegen. Een andere mogelijkheid is dat de Ryckelinswerf zo genoemd is omwille van het sociaal prestige dat met het suffix was verbonden (Verhulst 1995, 66-67). In ieder geval is het een naam die belang uitstraalt.

In het Middelnederlands was *Crune* in de eerste plaats een woord voor de tonsuur van geestelijke en wereldlijke hoogwaardigheidsbekleders, de kaalgeschoren top van het hoofd (Verwijs & Verdam 1894, III, kol. 2177-2179). Mogelijk ging het hier dus om een analogie met plantengroei, waarschijnlijk is alvast dat het om het hoogste punt ging van dat specifieke gebied. (Verwijs & Verdam). Beide toponiemen komen voor in alle geconsulteerde ommelopers.

- *Drynkputstuk* of *tdrinkpitstick* (perceel 61)

Tdrinkpitstick komt voor in het achtste begin, vlak bij de omwalde hofstede ten noordwesten van het plangebied. De ommeloper vermeldt het als volgt: "*met een drynkput op twesthe(nde) daer inlighende genaemt het Drynkputstuk*". Het feit dat dit perceel steevast in het bezit was van de eigenaar van de hofstede doet sterk vermoeden dat beiden samen horen en dat het om de drinkwaterplaats voor dieren gaat. Volgens Verwijs en Verdam veronderstelt dit veeteelt of schapenhouderij (Verwijs & Verdam 1889, II, kol. 411). Het toponiem komt voor in alle geconsulteerde ommelopers.

- *Maghermans* Ho(fstede/oেকে) (perceel 44)

Dit toponiem komt voor in het achtste begin. Zoals we reeds schreven is het niet uit te maken of *ho* moet worden geïnterpreteerd als hofstede of als hoek. "Mager" kan verwijzen naar schrale of dorre grond, maar hier zal het een verwijzing zijn naar een eigennaam van een toenmalige of eertijdse eigenaar/bewoner. Het toponiem komt enkel voor in de twee vroegste ommelopers (J. 1290 en S. 89/2). In de ommeloper uit 1575 (A 2914) wordt het niet (meer) vermeld.

- *Meulenduys* of *'t Muelenhuus* (perceel 22)

Het *meulenduys* is gelegen in het hoogste punt van het zevende begin en valt daarmee net buiten het plangebied. Gezien de ligging van de woonst – vlak bij de molen aangegeven met een zwart symbool in de *Zydellinghe* – betreft het ongetwijfeld het huis van de molenaar. Het toponiem komt voor in alle geconsulteerde ommelopers.

- *Pontelyn(g)e* (perceel 21)

Onduidelijk toponiem. Een "ponte" is een platte schuit, zoals die werd gebruikt om ondiepe grachten in poldergebied te bevaren. De latere attestatie als "poortelynghe" is mogelijk een schrijffout. Het toponiem komt voor in alle geconsulteerde ommelopers.

- *Wilghentronk*; *wulghentronck* (perceel 52)

Onzeker of het gaat om een toponiem, het kan evengoed letterlijk om de boomstam van een wilg gaan. Een alleenstaande boom was namelijk niet zelden een oriëntatiepunt (Devos, 1995, 228). De term komt voor in het achtste begin en de beschrijving gaat als volgt: "*tot daer wylent een wulghe tronck plocht te staene*". Verder wordt er niets van bewoning vermeld. Opmerkelijk is wel het feit dat een van de vroege ommelopers (meerbepaald Jonckheere 1290, een achttiende-eeuwse kopie van een landboek uit 1513) in de marge naast de omschrijving het woord "dhof^e" vermeldt, wat normaal slaat op dhof(sted)e. De

overige ommelopers doen dit niet. Het is niet uitgesloten dat het om een vergissing van de landmeter gaat.

- *Zydelinge*

Volgens De Flou is "zijdeling" of "zijlinc" en vele andere varianten de naam van "vele waterlopen en den dijk die erbij behoort" (De Flou 1938, kol. 895). Een zydelinge was "een zomerdijk die nog niet tot een volslagen zeedijk (winterdijk) was opgewerkt" (Dreesen 1990, 310). De naam van de dijk van de Blankenbergse watering tussen Bredene en Oudenburg werd door Gysseling teruggevolgd tot in het jaar 1201 (Gysseling 1950, 38-47). Tys acht de Zydelinge jonger dan de perceelsstructuur die zich in de vijftiende eeuw toonde en beschouwt ze vooral als een institutionele grens, een dijk die eenvoudigweg "bezijden" een afwateringskanaal werd aangelegd in reeds gevestigd agrarisch gebied om het land ten oosten van het kanaal tegen overstroming te beschermen bij wateroverlast (Tys 2001, 32-33).

8. ENKELE BOUWHISTORISCHE NOTA'S VAN EEN BEDREIGDE HOEVE LANGS DE SLUIZENSTRAAT TE BREDENE

8.1. INLEIDING

In het projectgebied Bredene Noord-Ede bevindt zich centraal een vervallen hofstede. Uit het historisch bureauonderzoek blijkt deze hofstede terug te gaan naar een laatmiddeleeuwse omwalde boerderij. De site lijkt continu bewoond geweest te zijn tot op heden, alhoewel we op basis van de cartografische bronnen mogen veronderstellen dat er ingrijpende veranderingen plaatsvonden wat de algemene morfologie en het gebouwenbestand betreft.

Een bouwhistorische evaluatie dringt zich op. De mogelijkheid bestaat immers dat er zich nog historische bouwrelicten bevinden die interessante gegevens verschaffen naar de bewoningsgeschiedenis toe.

In onderling overleg met de opdrachtgever (VMSW) en de bevoegde administratie (Ruimte en Erfgoed) werd beslist een bondig vooronderzoek uit te voeren. Dit onderzoek had tot doel na te gaan of er nog historisch waardevolle elementen bewaard zijn en of dit een uitgebreide bouwhistorische analyse noodzakelijk maakte.

Het onderzoek werd uitgevoerd door Pedro Pype en Caroline Ryssaert, beiden werkzaam bij Ruben Willaert bvba, op woensdag 10 februari 2010.



Figuur 23 Zicht op de centrale hofstede

8.2. METHODIEK

Het onderzoek spitste zich in hoofdzaak toe op de architecturale elementen. Gezien het beperkte karakter van de evaluatie werd in eerste instantie niet gekeken naar de afwerkingslagen.

Naast een algemene evaluatie van de morfologie van de hoeve en de architecturaal zichtbare elementen, werden op een aantal strategische plaatsen het pleisterwerk afgekap. Dit liet toe de afwerking, gebruikte materialen en baksteenformaten te registreren, alsook bouwnaden. Er werd eveneens bijzondere aandacht gegeven aan de dakconstructies en gebruikte materialen. Ook de plafonds werden – na het verwijderen van de valse plafonds – bekeken.

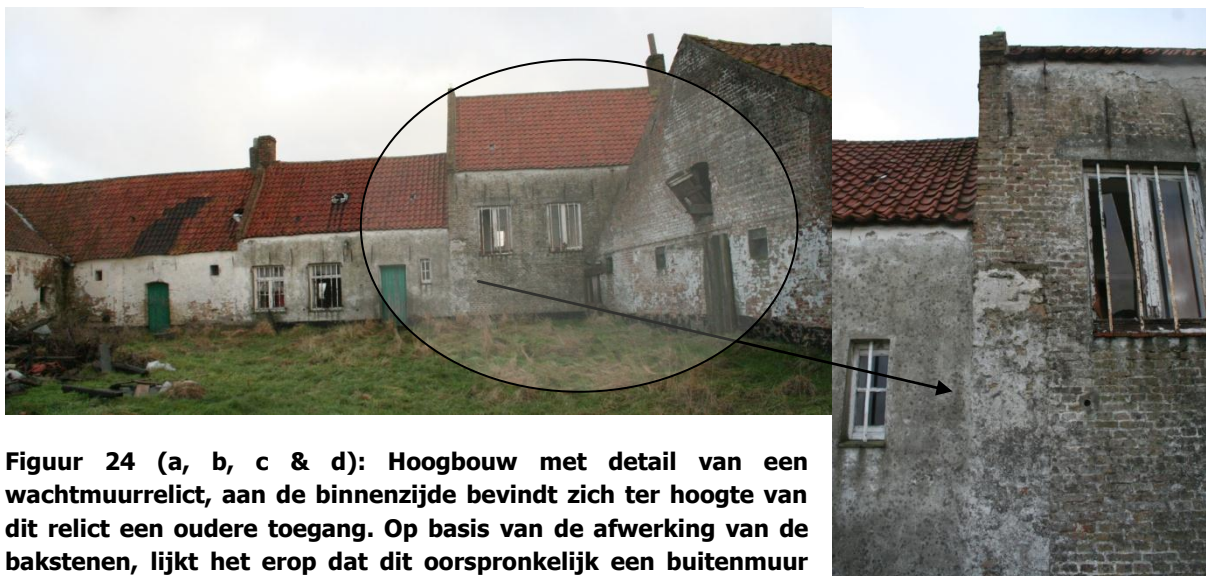
8.3. EVALUATIE

De huidige hoeve bestaat uit een aantal aaneengesloten gebouwen in een L-vormige configuratie met daarnaast enkele losse gebouwen. Op het moment van de evaluatie was een gedeelte van deze gebouwen reeds afgebroken.

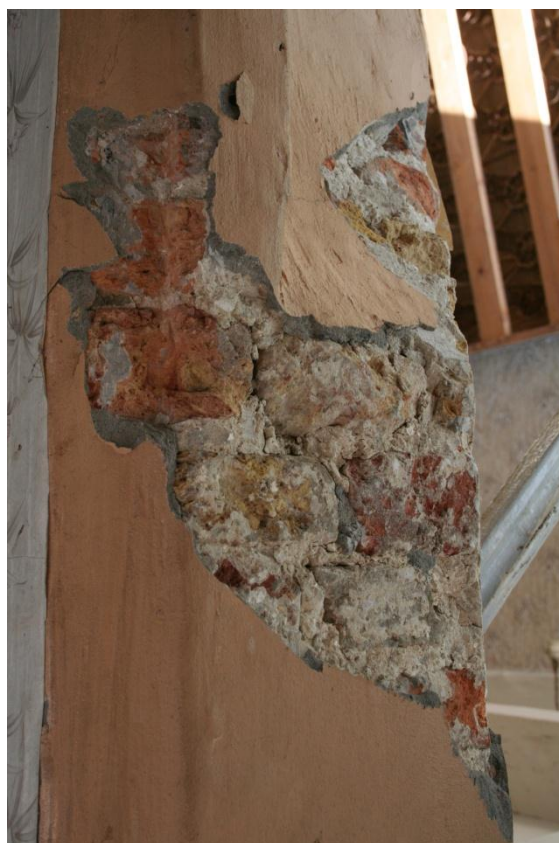
Op de kaart van Ferraris wordt een hoeve aangeduid met enkele aparte gebouwen binnen een min of meer rechthoekig omgracht areaal. Ook de Atlas van de Buurtwegen duidt een L-vormig gebouwenbestand aan dat zeer goede overeenkomt met de huidige configuratie. Aan één zijde wijst een opvallende anomalie in de perceelsstructuur op de aanwezigheid van een intussen verdwenen gracht. Deze anomalie is in het huidige landschap nog zichtbaar als een depressie.

Het centrale gedeelte wordt bepaald door het eigenlijke woonhuis, waarin eigenlijk twee aparte bouwfasen kunnen onderscheiden worden. Het oostelijke gebouw heeft een opvallende configuratie en is wellicht het oudste.

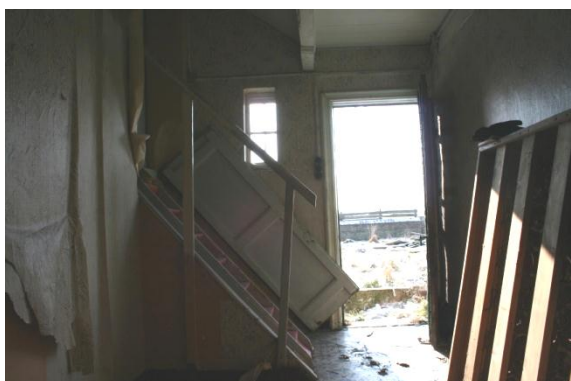
Het betreft namelijk een smalle en ondiepe “hoogbouw” met zadeldak en drie bouwlagen: een overwelfde kelder, een hoger gelegen gelijkvloers en zolder. Mogelijk betrof het in eerste instantie een losstaande constructie met verheven gelijkvloers, dat eventueel via een buitentrapp bereikbaar was. Het fenomeen van rurale woonhuizen met verheven leefniveau is een gekend fenomeen in de kustvlakte in de 16^{de} en 17^{de} eeuw.



Figuur 24 (a, b, c & d): Hoogbouw met detail van een wachtmuurrelict, aan de binnenzijde bevindt zich ter hoogte van dit relict een oudere toegang. Op basis van de afwerking van de bakstenen, lijkt het erop dat dit oorspronkelijk een buitenmuur was met een zwarte afwerkingslaag.

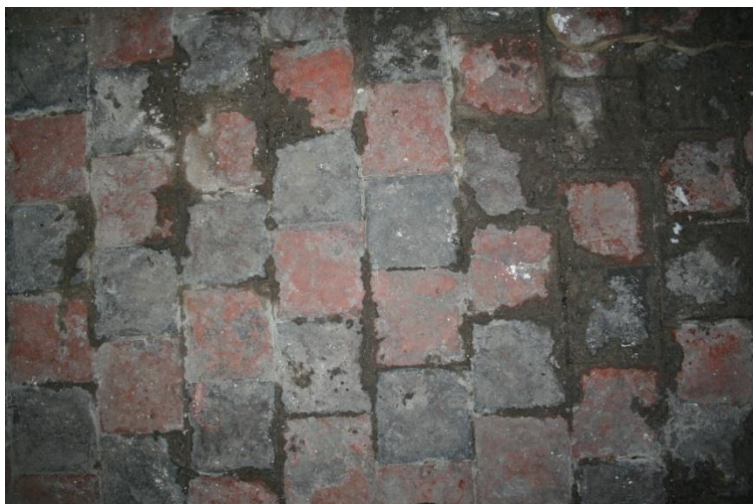


De licht verdiepte kelder met bakstenen tongewelf (gele en rode baksteen 23,5x11,5x5,5cm) beslaat de totale oppervlakte van het gebouw. De kelder wordt betreden via een brede opening in de oorspronkelijke buitengevel met bakstenen trap. Tegenwoordig is de toegang door middel van een dubbel houten luik afgesloten. Het linkse deel van het luik is uitgewerkt in de vorm van een opendraaiende steektrap om het hoger gelegen gelijkvloers te kunnen betreden.



Figuur 25 (a, b & c) Zicht op de toegang naar de kelder (a), de kelder met tongewelf (boven, b) en een detail van het bakstenen tongewelf (links, c)

De keldervloer is samengesteld uit rood- en grijsgebakken tegels van 13x13cm en is aangelegd in een geometrisch patroon. Dergelijke types vloeren zijn een algemeen verschijnsel in de 17^{de} en 18^{de} eeuw. Om het eventuele opstijgende vocht te kunnen opvangen en evacueren werd lokaal een afgedankte metalen kookketel in de vloer ingemetst, waarvan de rand gelijk zit met het vloerniveau. Van hieruit kon het overtollige water eenvoudig uitgeschept worden.



Figuur 26 Tegelvloer in de kelder

Door middel van een mogelijk in een latere fase aangebrachte bakstenen scheidingsmuur met een centrale deuropening werd de kelder in twee ongelijke delen opgedeeld. De kelder werd verlicht door twee vensteropeningen.

De duidelijke accumulatie van beigewitte en lichtblauwe afwerkingslagen op een ruwe kalkmortellaag op het tongewelf en zijmuren tonen duidelijk aan dat de kelder herhaaldelijk opnieuw werd gekalkt (figuur 25).

Het gelijkvloers was vermoedelijk in eerste instantie één kamer met een grenenhouten balkenzoldering met een opgelegde brede plankenvloer. De kamer werd betreden via de originele getoogde deuropening met binnenslag en twee smeedijzeren duimen die wijzen op een naar binnen draaiende deur. De huidige draaideur is samengesteld uit brede massieve planken en is mogelijk origineel. De kamer werd in eerste instantie verlicht door drie hoge vensters in de voorgevel, waarvan het meest rechtse naderhand werd dichtgemetst. Verder was in de achtergevel nog een klein venster aangebracht. Alle venster waren voorzien van de typerende verticale smeedijzeren diefijzers. Wellicht werd in een latere fase de ruimte verder opgedeeld door een L-vormige scheidingsmuur met deuropening.

Onder de kapconstructie, bestaande uit traditionele gebinten met hanebalk en gordingbalken, was de opslagzolder gesitueerd.

Figuur 27 Zoldering van de 'voutekamer' bestaande uit balken en brede planken





Figuur 28 Beeld van de dakconstructie van het 'hoge gebouw'

In een volgende bouwfase, waarschijnlijk in de 19^{de} of vroege 20^{ste} eeuw, werd het gebouwenbestand uitgebreid door het aanbouwen aan de linkergevel van een tweede tweeledige gebouwconstructie met twee bouwlagen onder een zadeldak. Het meeste rechtse gedeelte kan wellicht eerder in verband gebracht worden met de uitbreiding van de woonfuncties, terwijl het linkse duidelijk als veestal diende. Opvallend is de duidelijke aanwezigheid van gerecupereerde houten bouwelementen zoals bijvoorbeeld moerbalken en kinderbalken. Mogelijk diende voor deze uitbreiding een ouder gebouw afgebroken te worden, getuige daarvan enkele sporen van een afgebroken muur in de huidige stalmuur.



Figuur 29 19^{de}-/20^{ste}-eeuwse uitbreiding van de hofstede



Figuur 30 voorbeelden van hergebruikte balken in de woonkamer

In een daaropvolgende fase of tegelijkertijd verrees schuin voor het "hooghuis" en dit op amper 1m van de voorgevel, een grote veestal met vierkante plattegrond. Bijzonder is wel de aanwezigheid van twee duidelijk afgedraaide stammen van dennen afkomstig van één of twee mast(en) van een zeilschip, hier geïntegreerd als moerbalk. Van één ervan was het uiteinde gekantrecht en voorzien van een vierkante doorboring om de mast vast te zetten in het scheepsdek.



Figuur 31 Stalgedeelte aan de zuidoost-zijde van de boerderij. Let op de depressie net voor het gebouw: tijdens het booronderzoek werd hier een gracht gedetecteerd. Mogelijk is deze depressie een relict van de vroegere walgracht.



Figuur 32 (a & b) Gerekupereerd hout in de zoldering van de losstaande veestal

8.4. BESLUIT EN AANBEVELING

Deze beperkte bouwhistorische evaluatie heeft duidelijk gemaakt dat het huidige gebouwenbestand ten vroegste teruggaat tot een 17^{de}/18^{de} eeuwse fase. Deze fase werd enkel herkend in het 'hooghuis' waarbij vooral de typische tegelvloer, kelder met tongewelf en zoldering voor deze datering pleiten. Vermoedelijk was het gebouw toen een losstaand element.

De andere gebouwen dateren vermoedelijk uit de 19^{de} eeuw. Het is deze configuratie die we te zien krijgen op de Atlas der Buurtwegen. De gebouwen vallen op door het veelvuldig gebruik van recuperatiehout in de zolder- en dakconstructies. Mogelijk werd dit hout uit een vroeger gebouw gerecupereerd. Het feit dat er ter plaatse gebouwen afgebroken werden wordt gesuggereerd door de aanwezigheid van een afgekapte muur in de huidige stalmuur. Ook de cartografische bronnen lijken te suggereren dat de morfologie van de site heel wat veranderingen onderging (figuur 33).

Op basis van deze resultaten, zijn er ons inziens geen argumenten om een uitgebreider bouwhistorisch onderzoek te laten uitvoeren. De bovengrondse bouwelementen zijn van relatief recente ouderdom en bovendien in slechte staat. Wel moeten de afbraakwerken met de nodige omzichtigheid gebeuren. Deze afbraakwerken dienen zich te beperken tot de bovengrondse structuren. Vanaf het vloerniveau kunnen zich namelijk oudere structuren bevinden en dient dit archeologisch opgevolgd te worden.



Figuur 33 Detail van de Ferrariskaart waarop de hofstede wordt afgebeeld

9. LANDSCHAPSKARTERING

9.1. INLEIDING

Wanneer een archeologische inschatting gemaakt dient te worden van een gebied in de Vlaamse kustvlakte is een goede kennis van het landschap onontbeerlijk. We hebben reeds in het hoofdstuk over de geomorfologie van de kustvlakte de complexiteit van dit gebied aangetoond. Met behulp van een landschappelijk booronderzoek werd dan ook getracht de landschappelijke opbouw in beeld te brengen en niveaus te gaan identificeren waarop de archeologische vindplaatsen zich kunnen bevinden.

9.2. METHODOLOGIE

De boorraaien zijn min of meer haaks georiënteerd op de Noordedestraat. De boorpunten werden geplaatst in een grid van 50 op 50m. Gezien de totale oppervlakte van het studiegebied (33ha), komt dit overeen met 4 à 5 boringen per ha. Deze boringen werden in principe in een verspringend driehoeksgrid geplaatst, maar hun exacte locatie kon variëren in functie van de toegankelijkheid van het terrein en microtopografische verschillen. Een dergelijk grid geeft een goed beeld van het paleolandschap. Voor het karteren van archeologische indicatoren is dit echter niet geschikt. Er werd evenwel bijzondere aandacht gegeven aan het mogelijk voorkomen van cultuurlagen en sporen. In totaal zijn 136 boringen gezet, verdeeld over 14 NNW-ZZO boorraaien en 5 W-O raaien.

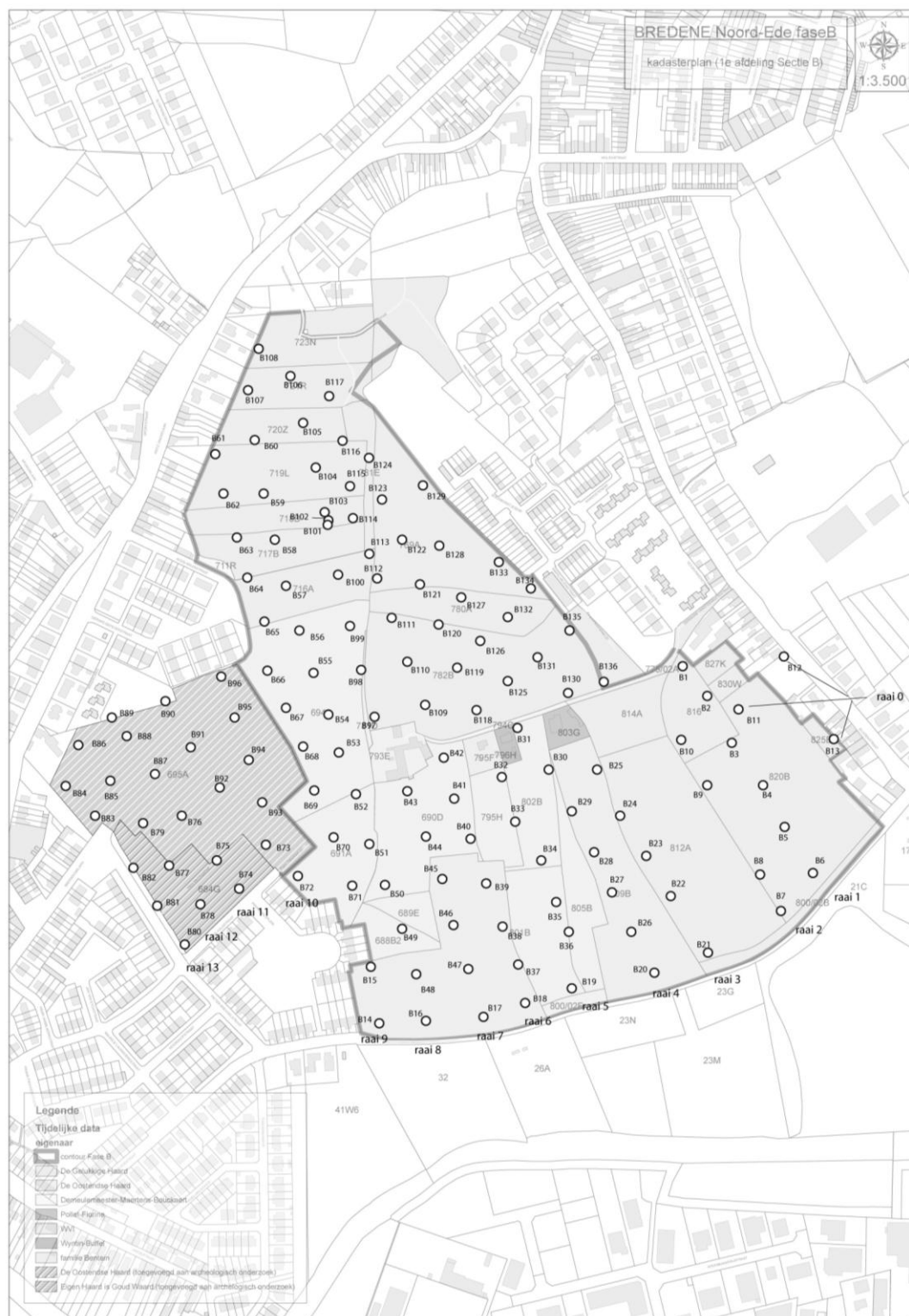
Gezien de aanwezigheid van zeer compacte klei aan het oppervlak over het grootste gedeelte van het gebied, diende eerst voorgeboord te worden met behulp van een edelmanboor (diameter 7cm). Daarna werd zo snel mogelijk overgeschakeld naar het gebruik van de gutsboor (diameter 3cm) ten einde een zo goed mogelijk beeld te krijgen van de bodemopbouw.

De diepte van de boringen was afhankelijk van de soort sedimenten. Waar enkel zand voorkomt, was de diepte beperkt tot 1,2 tot 1,5 cm onder het maaiveld vanwege het waterverzadigd zand. Terwijl in de zones waar klei en silt voorkomen vaak tot 4 à 5m diep werd geboord.

De boringen werden beschreven met behulp van een standaardboorformulier. Bij de beschrijving ging bijzondere aandacht uit naar textuur, kleur, gelaagdheid, de aanwezigheid van schelpen en aanwezigheid van organisch materiaal. Indien nodig werd het kalkgehalte nagegaan (mbv HCl). De dieptemetingen gebeurden ten opzichte van het maaiveld.

De boorpunten werden doorlopend genummerd en hun positie werd op een topografische kaart aangeduid. Hun positie werd op het terrein gemarkeerd met roodwit lint waarop eveneens het nummer werd aangebracht. Daarna werden de x, y en z coördinaten ingemeten door een landmeter (mbv een totaal station), met inbegrip van hun nummer.

De boorbeschrijvingen werden gedigitaliseerd in Excel-lijsten. De boorlogs werden getekend in Adobe Illustrator (zie bijlage 3). Een topografische kaart met de locatie van de boorpunten wordt weergegeven in bijlage 1.



Figuur 34 Lokalisatie van de boorpunten

9.3. RESULTATEN

9.3.1. *BESCHRIJVING VAN DE W-O BOORRAAIEN*

Op alle uitgezette boringen in het terrein werden vijf dwarsraaien uitgezet van west naar oost om een zo volledig mogelijke doorsnede van het terrein te bekomen. De boringen die binnen deze raaien vallen worden hieronder in detail beschreven.

- Boorraai w-01

Boring 14 bestaat bovenaan uit een pakket klei met zeer kleine baksteenbrokjes en een weinig veendetritus, dat naar onder toe overgaat naar zware klei met neerslag van kalk en waar vanaf 75 cm diepte enkele siltlensjes voorkomen. Tussen 110 en 125 cm zit een pakket klei met veel onregelmatige siltlaagjes. Daaronder zit een pakket klei met vrij veel veendetritus, wat overgaat naar sterk silteuze klei met steeds meer veendetritus naar onder toe. Op 307 cm diepte bevindt zich een erosieve grens met een sterk compact pakket veen van ca. 1,5 m dik. Vanaf 455 cm diepte werd slappe klei aangetroffen met veel rietdoorgroeiingen.

Boring 16 kent bovenaan een pakket losse zandige klei. Vanaf 35 cm diepte wordt de klei fijn zandig en sterk silteus, maar zonder gelaagdheid; bovenaan werden opgeloste schelpfragmentjes aangetroffen. Tussen 70 en 300 cm diepte zit een pakket silteuze klei met zeer dunne siltlaagjes en weinig veendetritus met op 200 cm diepte een cm-dikke laag veendetritus, waaronder er veel meer veendetritus voorkomt dan het bovenste deel van het pakket. Vanaf 300 cm diepte werd veen aangetroffen.

Boring 17 bestaat bovenaan uit een pakket klei dat overgaat naar zware klei en vanaf 40 cm diepte vermengd is met siltrestjes en siltlensjes. Vanaf 125 cm diepte komt er een matige hoeveelheid veendetritus voor in de klei die vermeerdert naar onder toe. Tussen 200 en 292 cm diepte bevindt zich een pakket veen. Hieronder zit een pakket gelaagde klei met veel rietdoorgroeiingen. Tussen 312 en 345 cm diepte zit een pakket klei met weinig scheve siltlaagjes, dat bovenaan een licht venig bandje kent. Vanaf 345 cm diepte werd slappe klei aangetroffen met weinig rietdoorgroeiingen. Tussen 410 en 442 cm diepte zit een pakket klei met enkele mm-dikke zandlaagjes, weinig rietdoorgroeiingen en een veenbrok tussen 428 en 433 cm diepte. Hieronder zit een dun pakket rietveen, dat op 460 cm diepte overgaat naar een pakket klei met veel riet. Tussen 500 en 570 cm diepte zit slappe klei met zeer dunne siltlaagjes en weinig veendetritus, sporadisch ook een klein veenbrokje. Vanaf 570 werd een homogeen pakket blauwgrijze slappe klei aangetroffen.

Boring 18 kent bovenaan een pakket klei met naar onder toe het voorkomen van siltrestjes en zeer kleine schelpfragmentjes. Tussen 50 en 60 cm diepte zit een dun pakket sterk silteuze, weinig zandige klei met kleine veenbrokjes. Hieronder zit een horizontaal mm- en cm-gelaagd pakket met een regelmatige afwisseling van klei, fijn zand en silt. Tussen 130 en 205 cm diepte zit een niet-gelaagd pakket klei met vrij veel veendetritus. Hieronder zit klei met grillige zandzones. Vanaf 245 cm diepte zit een pakket slappe klei waar een kleine

cardiumhelft in voorkwam en waar vanaf 260 cm onregelmatige zandlensen en -laagjes voorkomen. Tussen 300 en 360 cm diepte bevindt zich een pakket klei met op regelmatige afstand cm-dikke zandlaagjes. Hieronder zit een pakket waar klei, zand en silteus zand grillig door elkaar voorkomen, met enkele veenbrokjes en een cardiumfragment, en onderaan een laagje silteus fijn zand. Tussen 398 en 405 cm diepte zit een fijn laagje homogene klei, met daaronder een pakket klei met enkele dunne zandlaagjes. Vanaf 430 werd een pakket klei aangetroffen met mm-dikke zandlaagjes en zones van ca. 10 cm dik zonder zandlaagjes; vanaf 530 cm diepte kan gesproken worden over een vrij regelmatige getijdenbedding.

Boring 19 bestaat bovenaan uit een pakket klei dat vanaf 30 cm diepte overgaat naar silteuze klei met siltlensjes, waar zeer kleine schelpfragmentjes in voorkomen samen met fragmenten van opgeloste schelpen. Vanaf 110 cm diepte gaat dit over naar een pakket klei met talrijke mm-dikke zandlaagjes, waarin schelpspikkels zitten, en weinig veenbrokjes. Tussen 150 en 165 cm diepte bevindt zich een dun laagje fijn zand. Hieronder zit nog een pakket fijn zand met mm-dikke kleilaagjes. Vanaf 200 cm diepte werd fijn zand aangetroffen.

Boring 20 bestaat bovenaan uit een pakket klei dat vanaf 35 cm diepte overgaat naar silteuze klei met siltlensjes, roestvlekken en zeer kleine schelpfragmentjes. Tussen 105 en 140 cm diepte bevindt zich een onregelmatig gelaagd pakket klei met talrijke zandlaagjes. Vanaf 140 cm diepte werd een pakket fijn zand aangetroffen.

Boring 21 kent bovenaan een pakket klei dat vanaf 37 cm diepte overgaat naar silteuze klei met siltlensjes en roestvlekken. Tussen 47 en 166 cm zit een sterk gelaagd pakket sterk silteuze klei met kleine schelpfragmentjes, met naar onder toe aanwezigheid van veendetritus. Hieronder bevindt zich een sterk mm-gelaagd pakket fijn zand met zeer veel kleibandjes en fijne veendetritus en schelpspikkels. Vanaf 225 cm diepte werd fijn zand aangetroffen.

Boring 7 bestaat bovenaan uit een pakket zandige klei dat naar onder toe minder zandig wordt, met het voorkomen van schelpfragmentjes. Tussen 75 en 95 cm diepte zit een pakket silteus en kleilig fijn zand met schelpspikkeltjes. Vanaf 90 cm diepte werd iets silteus, zeer fijn zand aangetroffen met schelpspikkeltjes.

Boring 6 bestaat bovenaan uit een pakket klei, met vanaf 50 cm diepte een overgang naar fijn zandige klei tot kleilig zand met schelpspikkels; vanaf 100 cm komen er zones met een mm-gelaagdheid met kleibandjes voor en weinig veendetritus. Vanaf 140 cm diepte is er een overgang naar een regelmatige afwisseling van klei- en zandlaagjes met weinig veendetritus. Vanaf 270 cm diepte werd fijn zand aangetroffen, met bovenaan nog een cardiumhelft.

- Boorraai w-o2

Boring 80 bestaat bovenaan uit een pakket klei dat vanaf 20 cm diepte plaatselijk gelaagd is en waar enkele concentraties kalk en ijzerconcreties voorkomen. Tussen 175 en 450 cm diepte zit een gelaagd pakket silteus zand en klei met veendetritushorizonten die vaak geconcentreerd zitten en lokaal schuin gelaagd is. Vanaf 450 cm diepte werd fijn zand aangetroffen.

Boring 78 bestaat bovenaan uit een pakket klei dat iets silteuzer wordt naar onder toe met enkele concentraties kalk. Vanaf 155 cm diepte werd onreglmatig gelaagde klei aangetroffen met veel veendetrituspikkels en bovenaan een concentratie van veel veendetritus.

Boring 74 kent bovenaan een dun pakket zandige klei. Tussen 10 en 25 cm diepte bevindt zich een zandige verstoring. Hieronder zit een pakket klei met naar onder toe grote concentraties opgeloste kalk en kleine vegetatieresten. Tussen 150 en 415 cm diepte zit een pakket silteuze klei met bleke veenrestjes, de onderste zone is onregelmatig gelaagd met veel kleiige veendetritushorizontjes; vanaf 320 cm diepte komen ook siltlaagjes voor. Vanaf 415 cm diepte werd veen aangetroffen met een zeer scherpe bovengrens.

Boring 72 bestaat bovenaan uit een pakket klei, dat vanaf 20 cm diepte overgaat in compacte klei met ijzerconcreties. Tussen 130 en 150 cm diepte zit een pakket silteuze klei, met tussen 140 en 150 cm een brok groen aangeslagen zand. Hieronder bevindt zich een afwisselende gelaagdheid van silteuze klei met kleiige veendetritushorizontjes. Vanaf 308 cm diepte werd veen aangetroffen.

Boring 71 bestaat bovenaan uit een pakket klei, dat vanaf 20 cm diepte overgaat in compacte klei met ijzerconcreties en opgeloste schelpen. Tussen 175 en 450 cm diepte zit een gelaagd pakket van klei met silteus zand. Vanaf 450 cm diepte werd fijn zand aangetroffen.

Boring 50 kent bovenaan een pakket klei met enkele baksteenbrokjes. Vanaf 30 cm zit een pakket zeer compacte klei met roestvlekken. Tussen 145 en 335 cm diepte zit een pakket silteuze klei met cm-dikke zandlaagjes en veendetritushorizonten. Vanaf 335 cm diepte werd fijn zand aangetroffen.

Boring 45 bestaat bovenaan uit een pakket klei, dat meer gelaagd wordt naar onder toe, met schelpspikkels. Tussen 145 en 195 cm diepte zit een pakket zand met schelpspikkels; vanaf 195 cm werd fijn zand aangetroffen.

Boring 40 kent bovenaan een pakket silteuze klei met baksteenbrokjes en schelpengruis, dat vanaf 35 cm diepte zandiger wordt. Tussen 45 en 118 cm diepte zit een pakket silteuze klei met schelpspikkels en roestvlekken. Hieronder zit een siltpakket met rond 130 cm een veendetritushorizont. Vanaf 135 cm diepte komen in de silt ook organische resten voor. Tussen 150 en 180 bevindt er zich een sterk gelaagd pakket silteuze klei met enkele silteuze horizonten en fijne verticale vegetatiedoorgroeiingen. Hieronder zit een pakket zand met schelpspikkels. Vanaf 210 cm diepte werd fijn zand aangetroffen.

Boring 34 kent bovenaan een pakket klei, met vanaf 20 cm diepte enkele baksteen- en schelpspikkels. Tussen 67 en 162 cm diepte zit een gelaagd pakket klei met vrij veel mm-dikke silteuze bandjes en roestvlekken, met vanaf 150 cm diepte een sterkere gelaagdheid. Vanaf 162 werd fijn zand aangetroffen.

Boring 29 bestaat bovenaan uit een pakket klei, dat op 35 cm diepte overgaat in zware klei. Tussen 55 en 150 cm diepte zit een pakket klei en zand, met bovenaan meer kleiige zones en onderaan meer kleiig zand, met tussen 90 en 105 cm gelaagdheid tussen beide.

Hieronder zit een gelaagd pakket silteus zand en klei met af en toe wat veendetritus. Vanaf 270 cm diepte werd fijn zand aangetroffen.

Boring 24 bestaat bovenaan uit een pakket klei, dat op 25 cm diepte overgaat naar silteuze klei met roestvlekken. Tussen 45 en 148 cm diepte zit sterk gelaagde zandige klei met roestvlekken en schelpspikkels. Hieronder zit een sterk gelaagd pakket fijn zand met kleilaagjes met fijne veendetritus en schelpspikkels. Vanaf 243 cm diepte werd fijn zand aangetroffen.

Boring 10 kent bovenaan een pakket zandige klei, dat vanaf 45 cm diepte overgaat naar licht zandige, tamelijk zware klei met humeuze vlekken en fragmentjes van waarschijnlijk oester bovenaan. Tussen 60 en 91 cm diepte zit een pakket met onregelmatige siltlaagjes in een scheve gelaagdheid en een scheve laag veen tussen 82 en 83 cm. Hieronder zit silteus fijn zand met talrijke mm-dikke kleilaagjes en zeer weinig kleine veenfragmentjes. Tussen 150 en 300 cm diepte zit een pakket silteus fijn zand met schelpspikkels, waar vanaf 235 cm diepte enkele mm-dikke kleilaagjes en veendetrituslaagjes. Vanaf 300 cm diepte werd fijn zand aangetroffen.

Boring 3 bestaat bovenaan uit een pakket fijn zandige klei, dat op 25 cm diepte overgaat in sterk kleiig en silteus fijn zand met meer en minder kleiige zones met schelpspikkeltjes en een zwart veenbrokje. Tussen 80 en 110 cm diepte zit er silteus fijn zand met schelpspikkels. Hieronder zit een dun pakket fijn zand met kleilaagjes en onderaan aanwezigheid van veendetritus. Vanaf 123 cm diepte werd fijn zand aangetroffen, met rond 210 cm enkele blauwe en bruine kleilaagjes en bovenaan kleine veenrestjes en schelpspikkels.

- Boorraai w-o3

Boring 83 bestaat bovenaan uit een pakket klei met kalkspikkeltjes en roestvlekken, met tussen 25 en 35 cm diepte een band kleiig zand. Tussen 155 en 340 cm diepte zit een gelaagd pakket klei en silteus zand met roestvlekken. Hieronder zit zand met af en toe een silteus kleilaagje met wat veendetritus. Vanaf 380 cm diepte werd fijn zand aangetroffen.

Boring 85 bestaat bovenaan uit een pakket zandige klei, dat vanaf 35 cm diepte overgaat in kleiig zand. Vanaf 65 diepte werd fijn zand aangetroffen.

Boring 87 kent bovenaan een pakket klei met baksteenbrokjes. Tussen 40 en 180 cm diepte zit een heterogeen pakket klei met roestvlekken en kalkspikkels. Vanaf 180 cm diepte werd een gelaagd pakket silteus zand en klei aangetroffen met veendetritushorizonten en verspreide veendetritus.

Boring 92 bestaat bovenaan uit een pakket klei, dat vanaf 80 cm diepte iets silteuzer wordt met roestvlekken en schelpspikkels. Tussen 165 en 240 cm diepte zit licht silteuze klei met veendetritusvlekjes. Hieronder zit een gelaagd pakket klei en silteus zand met veendetritushorizonten en schelpfragmentjes. Tussen 260 en 300 cm zit een laag silteuze klei met veel veendetritus. Hieronder zit weer een gelaagd pakket klei en silteus zand met veendetritushorizonten. Vanaf 380 cm diepte werd veen aangetroffen.

Boring 93 bestaat bovenaan uit een dik pakket klei met roestvlekken, met tussen 70 en 90 cm diepte een gemengde zone van zandige klei en klei met schelpfragmenten en onderaan enkele rietdoorgroeiingen. Vanaf 175 cm diepte werd een gelaagd pakket van silteus zand en klei aangetroffen met verspreide veendetritus.

Boring 68 bestaat bovenaan uit een pakket zandige klei. Vanaf 40 cm diepte werd fijn silteus zand aangetroffen met schelpspikkels, dat vanaf 70 cm losser wordt van textuur.

Boring 53 kent bovenaan een pakket klei, dat op 35 cm diepte overgaat naar compacte klei met roestvlekken en schelpspikkels. Tussen 60 en 95 cm zit een pakket kleilig zand met zeer veel roestvlekken en schelpspikkels. Hieronder zit een pakket zand met vrij grote korrel (cfr. zeezand) met schelpspikkels. Tussen 135 en 150 cm diepte zit een laag compacter grof zand met schelpspikkels. Vanaf 150 cm diepte werd fijn zand aangetroffen.

Boring 97 kent bovenaan een pakket klei, dat op 35 cm diepte overgaat in zandige klei. Tussen 120 en 130 cm diepte zit een weinig silteuze laag zand. Vanaf 130 cm diepte werd silteus zand aangetroffen met in de bovenste 20 cm nog aanwezigheid van worteldoorgroeiingen.

Boring 109 bestaat bovenaan uit een pakket klei, dat op 40 cm diepte overgaat in silteuze klei met roestvlekken. Vanaf 80 cm diepte werd silteus zand aangetroffen met bovenaan een schelpfragment en weinig roestvlekken.

Boring 118 bestaat bovenaan uit een pakket silteuze klei, dat op 20 cm diepte overgaat naar zandige klei. Tussen 50 en 65 cm zit nog een laag klei. Vanaf 65 cm diepte werd silteus zand aangetroffen.

Boring 125 kent bovenaan een pakket klei, dat tussen 25 en 60 cm diepte meer zandig is. Vanaf 160 cm diepte werd een gelaagd pakket silteus zand en klei aangetroffen.

Boring 130 bestaat bovenaan uit een pakket klei met vanaf 40 cm diepte het voorkomen van siltlensjes en veel roestvlekken. Tussen 125 en 135 cm diepte zit een laag fijn silteus zand met kleilaagjes en veel veendetritus met schelpfragmentjes. Hieronder zit een pakket fijn zand met grillige kleilaagjes met veel schelpengruis en schelpen (o.a. macoma) en met in de onderste 5 cm een brok geërodeerd veen. Tussen 167 en 200 cm diepte zit klei met weinig veendetritus in en een 1 cm dikke zandlens op 173 cm. Hieronder zit een regelmatig gelaagd pakket klei en silteus zand met veendetritus. Vanaf 220 cm diepte werd fijn zand aangetroffen.

Boring 136 bestaat bovenaan uit een pakket zandige klei, dat op 20 cm diepte overgaat in heel compacte sterk zandige klei met veenrestjes, schelpfragmenten en baksteenfragmenten. Tussen 40 en 60 cm diepte zit een pakket met een onregelmatige afwisseling van klei en siltlaagjes. Hieronder zit een 10 cm dikke laag van zware klei. Tussen 70 en 130 cm diepte zit klei met siltlaagjes en roestvlekken, die vanaf 115 cm overgaan naar dunne zandlaagjes. Vanaf 130 cm diepte werd fijn zand aangetroffen.

Boring 1 bestaat bovenaan uit fijn zandige klei tot kleilig fijn zand met kleine brokjes organisch materiaal en enkele schelpspikkels. Tussen 35 en 50 cm diepte zit een pakket sterk silteus fijn zand met enkele mm-dikke kleilaagjes. Hieronder zit zware klei met enkele

siltlensjes en –restjes met schelpfragmenten. Tussen 75 en 147 cm diepte zit een pakket fijn zandige en silteuze klei met weinig fijne schelpspikkels, die vanaf 120 cm regelmatig afgewisseld worden in mm-dikke horizontale bandjes; tussen 138 en 147 cm aanwezigheid van veel veendetritus. Tussen 147 en 185 cm diepte zit fijn zand met regelmatige mm-dikke kleilaagjes met een halve cardium en schelpspikkels. Vanaf 185 cm diepte werd fijn zand aangetroffen.

- Boorraai w-o4

Boring 89 bestaat bovenaan uit een pakket klei, met vanaf 20 cm diepte het voorkomen van roestvlekken en kalk. Vanaf 180 cm diepte werd een gelaagd pakket silteus zand en klei aangetroffen met veendetritus en veendetritushorizonten, dat naar onder toe overwegend silteus zand wordt.

Boring 90 kent bovenaan een pakket klei, met vanaf 20 cm diepte het voorkomen van roestvlekken en schelpfragmenten. Tussen 180 en 330 cm diepte zit een onregelmatig gelaagd pakket klei en silteus zand met veendetritushorizonten en verspreide veenbrokjes. Vanaf 330 cm diepte werd veen aangetroffen.

Boring 96 bestaat bovenaan uit een pakket klei met roestvlekken, dat vanaf 50 cm diepte gemengd raakt met silteus zand en dat vanaf 70 cm diepte overgaat naar onregelmatig gelaagd silteus zand en klei. Vanaf 150 cm diepte werd silteus zand aangetroffen.

Boring 66 bestaat bovenaan uit een pakket klei, met vanaf 20 cm diepte het voorkomen van enkele baksteenbrokjes. Tussen 40 en 63 cm diepte zit een pakket klei met af en toe zandconcentraties met grote schelpfragmenten. Hieronder zit een sterk gelaagd pakket klei met zandige lagen en roestvlekken. Vanaf 160 cm diepte werd silteus zand met kleibandjes aangetroffen.

Boring 56 kent bovenaan een dun pakket klei. Tussen 35 en 50 cm diepte zit een laag vrij grof zand. Vanaf 50 cm diepte werd grijs zand aangetroffen met een klein beetje veendetritus bovenaan.

Boring 99 kent bovenaan een pakket klei, dat vanaf 70 cm diepte gemengd raakt met silteus zand. Vanaf 85 cm diepte werd weinig silteus zand aangetroffen met roestvlekjes.

Boring 111 bestaat bovenaan uit een pakket klei, met tussen 40 en 45 cm diepte een band silteus zand. Vanaf 55 cm werd silteus zand aangetroffen met schelpfragmentjes.

Boring 121 bestaat bovenaan uit een pakket klei, dat vanaf 35 cm diepte af en toe vermengd is met silteus zand, met roestvlekken. Tussen 145 en 160 cm diepte zit een pakket silteus zand met veendetritus. Hieronder zit een 20 cm dikke laag klei met roestvlekken. Vanaf 180 cm diepte werd een gelaagd pakket silteus zand en klei aangetroffen met bovenaan veel veendetritushorizonten, dat naar onder toe overgaat naar voornamelijk silteus zand.

Boring 127 bestaat bovenaan uit een dik pakket klei. Tussen 90 en 120 cm diepte zit een pakket weinig zandige klei, dat vanaf 100 cm overgaat naar kleiig zand. Vanaf 120 cm diepte werd een regelmatig gelaagd pakket silteus zand en klei aangetroffen.

Boring 133 kent bovenaan een heterogeen pakket klei met puinfragmenten. Tussen 120 en 150 cm diepte zit een pakket klei met siltlaagjes en roestvlekken. Hieronder zit een regelmatig mm-gelaagd pakket klei en fijn zand met veendetritus. Tussen 165 en 180 cm diepte zit kleiig zand met veel schelpspikkeltjes, met eronder een laag sterk kleiig zand. Vanaf 200 cm diepte werd fijn zand aangetroffen.

- Boorraai w-o5

Boring 61 kent bovenaan een pakket donkerbruine klei dat vanaf 40 cm diepte overgaat in grijsbruine compacte klei met roestvlekken en schelpspikkels. Tussen 85 en 115 cm diepte bevindt zich silteus zand. Daaronder zit een sterk gelaagd pakket klei met zandige laagjes, dat naar onder toe overgaat in voornamelijk zand met enkele kleilaagjes. Vanaf 150 cm diepte werd blauwgrijs fijn zand aangetroffen met enkele schelpspikkels en wat veendetritus bovenaan.

Boring 60 kent eveneens een pakket klei dat bovenaan humeus is en vanaf 65 cm diepte zandiger wordt. Tussen 80 en 145 cm zit een gelaagd pakket silteus zand met klei. Vanaf 145 cm diepte werd fijn silteus zand aangetroffen.

Boring 104 bestaat bovenaan uit een pakket klei dat op 50 cm overgaat naar silteuze klei. Vanaf 70 cm diepte werd licht silteus fijn zand aangetroffen.

Boring 115 bestaat bovenaan uit een pakket klei van 1 m dikte, dat overgaat naar een pakket sterk silteuze klei. Tussen 135 en 175 cm diepte zit een gelaagd pakket silteuze klei met zand. Vanaf 175 cm diepte werd blauwgrijs fijn zand aangetroffen.

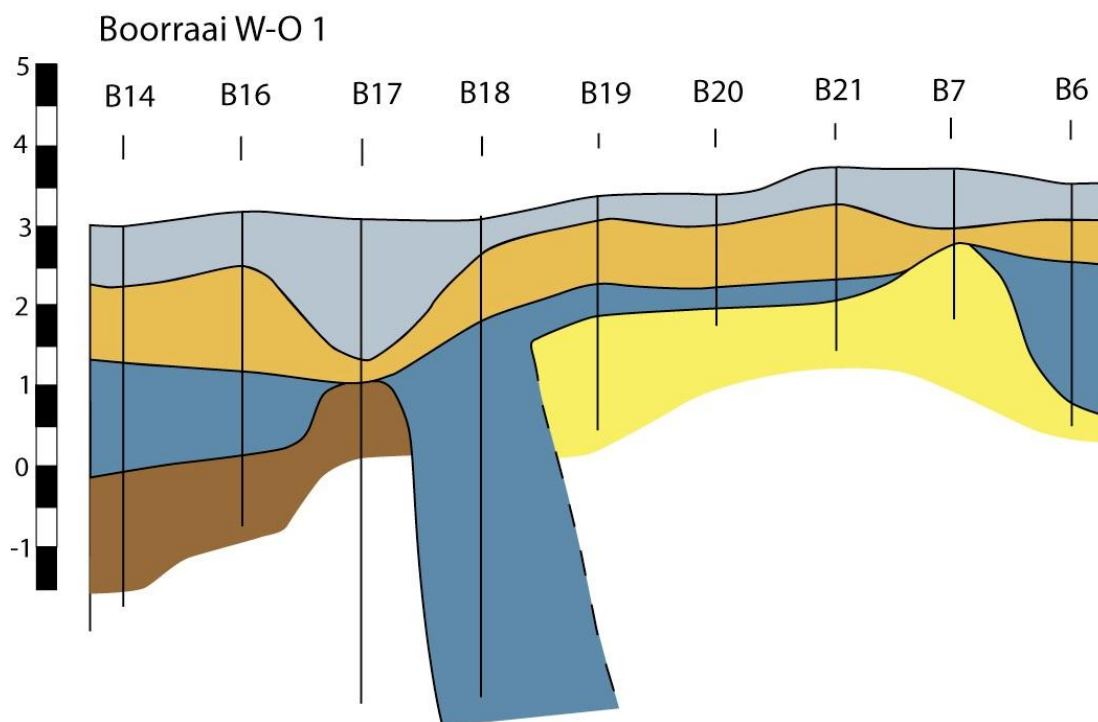
Boring 124 kent bovenaan een pakket klei met veel baksteenpuin. Vanaf 60 cm diepte zit een pakket silteuze klei, met het voorkomen vanaf 95 cm van kleine veendetritusbrokjes. Vanaf 135 cm diepte werd grijs fijn zand aangetroffen.

Lokaal vertonen een aantal boringen een verstoord profiel. Boring 42 (raai 6 van de N-Z raais) vertoont bv. een humeuze, kleiige grachtvulling. Mogelijk werd hier de voormalige walgracht van de hofstede aangeboord. Boringen 63, 64, 101, 102, 114, 113 en 112 zijn slechts tot beperkte diepte uitgevoerd omwille van de grote hoeveelheid puinfragmenten. Ze bevinden zich in de zone waar zich het Oberon steunpunt bevond. Ook de boringen 57, 100, 103, 124, 129 en 133 bevatten bovenaan heel wat puinfragmenten en vertonen een verstoord profiel.

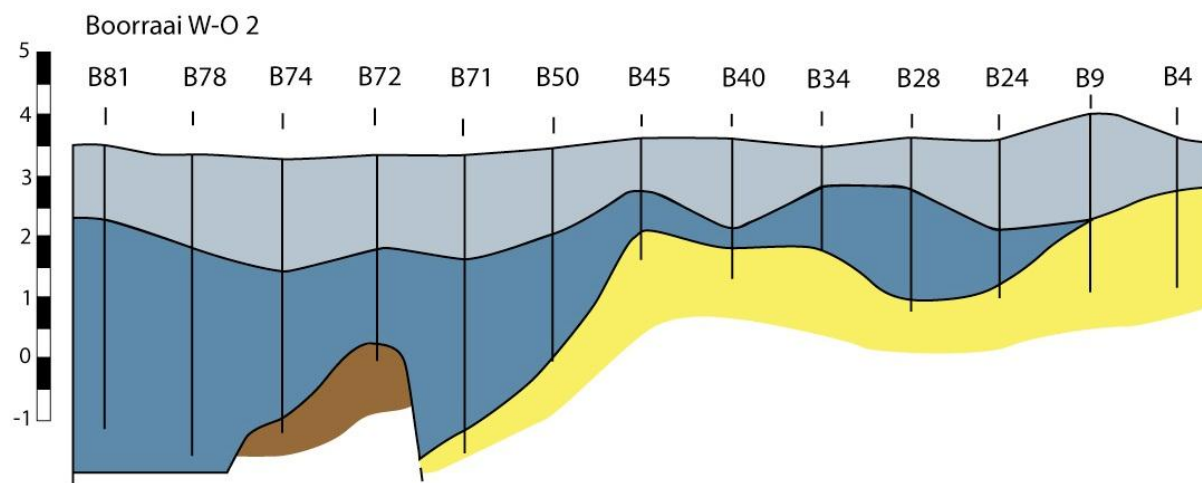
9.3.2. INTERPRETATIE

Beschrijving van de W-O dwarsdoorsneden

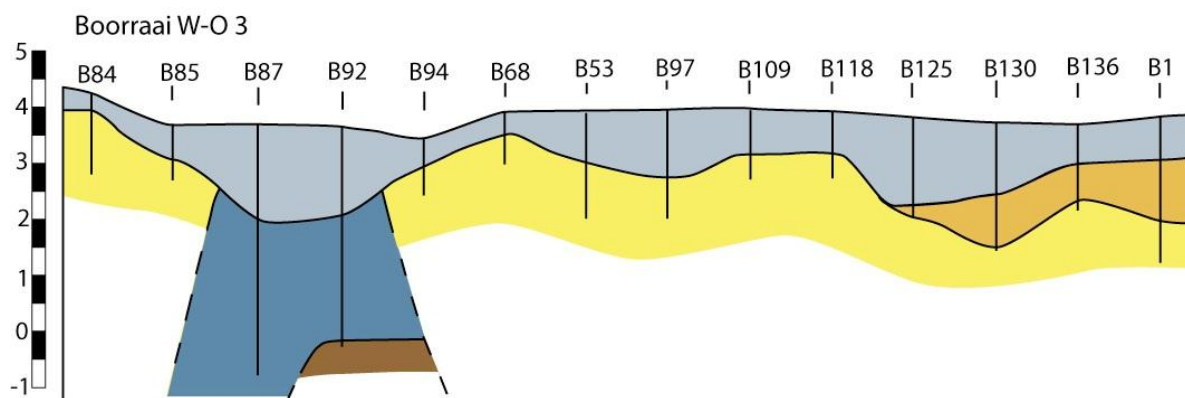
De dwarsdoorsneden die de geometrie van de onderscheiden eenheden weergeeft, zijn genummerd van zuid naar noord. Ze tonen duidelijk aan dat het grootste gedeelte van de ondergrond van het studiegebied bestaat uit een zandige geulopvulling die in noordelijke richting een meer westelijke uitbreiding kent. In doorsnede 1 is het duidelijk dat de geul het veen en de onderliggende sedimenten (aangeboord in B 17) diep heeft geërodeerd. Het veen (en de niet aangeboorde onderliggende sedimenten) zijn nog aanwezig in een smalle strook in het westen van het gebied. De top van het veen die in deze streek in het algemeen op ca. +1 m TAW ligt, is weliswaar overal geërodeerd. Aansluitend aan het geulzand, en in het zuidelijke gedeelte ook boven het geulzand, komt een pakket voor bestaande uit een afwisseling van klei en fijn zand met soms ook veendetritus geconcentreerd in dunne laagjes. Deze fijne gelaagdheid komt tot stand in een subtidaal milieu door de werking van getijden bij laag energetische condities. Bij stroming van het water (van hoogwater naar laagwater en omgekeerd) worden de relatief grovere korrels afgezet; tijdens de kentering bezinken de fijne deeltjes (klei en veendetritus). Deze typische sedimentaire structuur wordt getijdengelaagdheid genoemd en komt vooral duidelijk tot uiting wanneer er voldoende klei aanwezig is en geen sterke stroming. Dit kan voorkomen aan de zijkanen van een getijdengeul wat dan ook wel eens slijkgeul genoemd wordt. Dergelijke afzetting komt ook voor in de kronkelwaard of ook bovenop het zand van de geul wanneer die naar het einde van haar opvulling toe nog in subtidale positie ligt en ze nog niet voldoende is opgeslibt tot het intertidale milieu. De dwarsdoorsneden tonen aan dat hoe dichterbij de zandgeul, hoe hoger de basis van de slijkgeul ligt. Dit wijst erop dat aanvankelijk het gedeelte van de geul gekenmerkt door sterke stroming (en afzetting van zand) veel breder was en bij de opvulling ervan geleidelijk aan smaller werd waardoor het zand in het centrale gedeelte op een hoger niveau ligt. Het dikke pakket met getijdengelaagdheid in het westelijk deel van de doorsneden 2, 3 en 4 behoren tot de west-oost lopende geul. De afzettingen van de zandgeul en de slijkgeul zijn nagenoeg overal bedekt met zandige en silteuze klei die de uiteindelijke verlanding van de geul reflecteert wanneer ze in intertidale positie komt te liggen. Dit is niet het geval in het versmalde centrale deel van de geul waar de stroming nog voldoende was om zand af te zetten. Dit pakket zandige en silteuze klei werd niet weergegeven in dwarsdoorsnede 2 omdat het slechts een heel dun pakket is onderaan de klei. Bij de definitieve verlanding van de geul wordt in het centrale deel nog slechts klei afgezet en verandert het grootste gedeelte van het studiegebied geleidelijk aan in een intertidaal, en uiteindelijk supratidaal milieu.



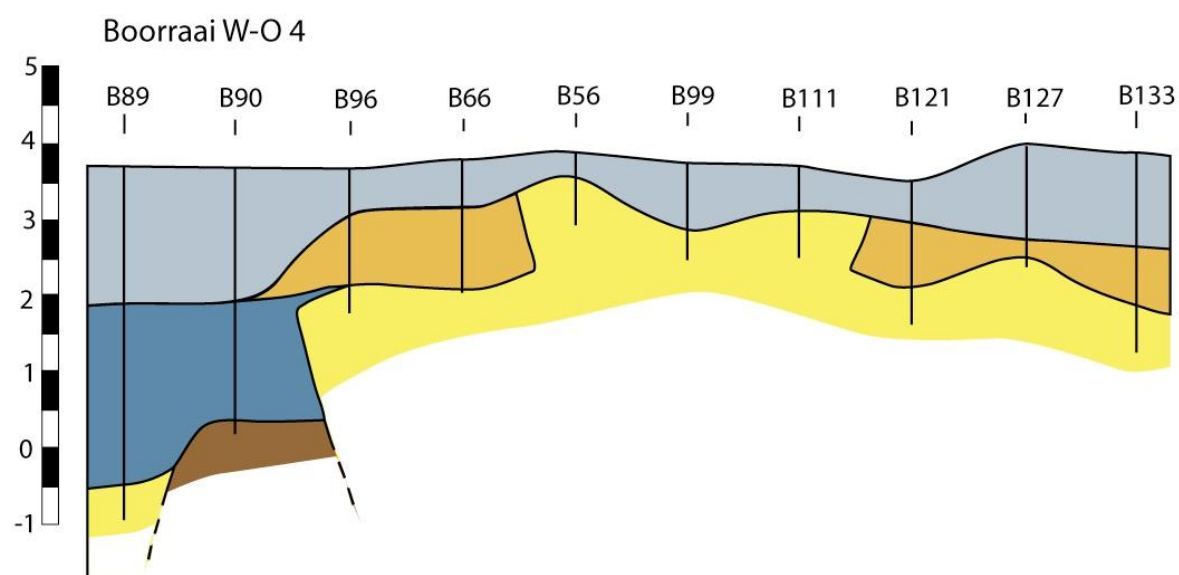
Figuur 35 Dwarsdoorsnede 1



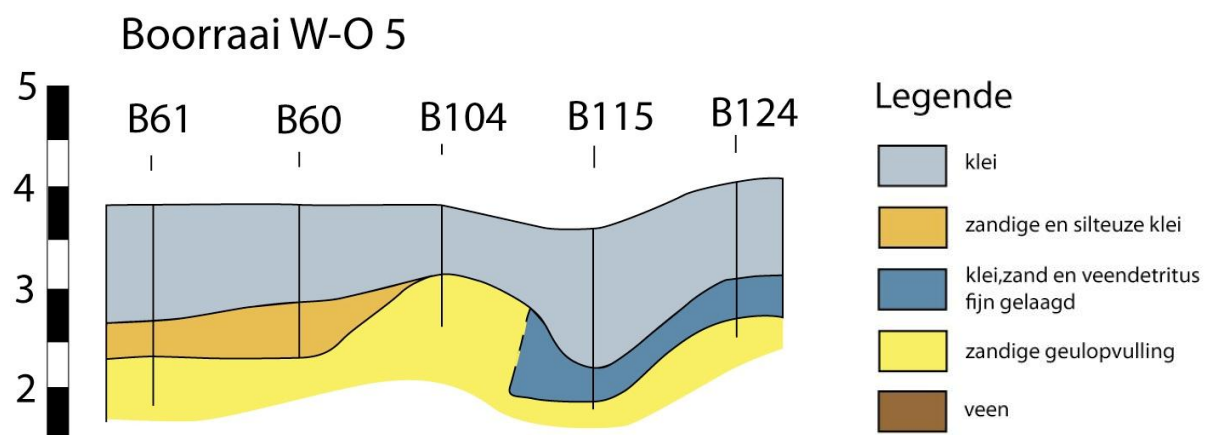
Figuur 36 Dwarsdoorsnede 2



Figuur 37 Dwarsdoorsnede 3



Figuur 38 Dwarsdoorsnede 4



Figuur 39 Dwarsdoorsnede 5

Sequentiekaart

Een sequentiekaart bestaat uit verschillende profieltypen die een typische opeenvolging van verschillende eenheden weergeeft. In het studiegebied werden 5 profieltypen onderscheiden (zie ook fig. 40).



Sequentie nr 1 bestaat bovenaan uit zware klei die naar onder toe veendetritus bevat. Het ligt op het oppervlakteveen dat bovenaan geërodeerd is; in sommige gevallen zijn er brokken geërodeerd veen aanwezig onderaan in de klei. Het dikste pakket veen dat aangetroffen werd is ongeveer 1.50m dik. Het veen gaat gradueel over in wadklei gekenmerkt door rietdoorgroeiingen. Eén enkel geïntercalleerd veenlaagje werd aangetroffen in de wadklei.



Sequentie nr 2 bestaat bovenaan uit een klei tot zandige klei die rust op zandige klei waarin het siltgehalte vermeerdert naar onder toe. Deze klei rust op een pakket gekenmerkt door een regelmatige afwisseling van klei/silt/veendetritus zeer dun horizontaal gelaagd (foto nr 40). Dit is een typische getijdengelaagdheid die voorkomt in een kronkelwaard (*point bar*) of in een slijkgeul (getijdengeul opgevuld met hoofdzakelijk klei ipv zand, onder minder energetische condities). Dit pakket ligt erosief op het oppervlakteveen dat in deze sequentie dieper werd geërodeerd (foto nr 35 en 41 -*van stuk veen in de klei*-). Het onderste deel van deze sequentie bestaat uit wadklei met soms een geïntercalleerd veenlaagje.

3

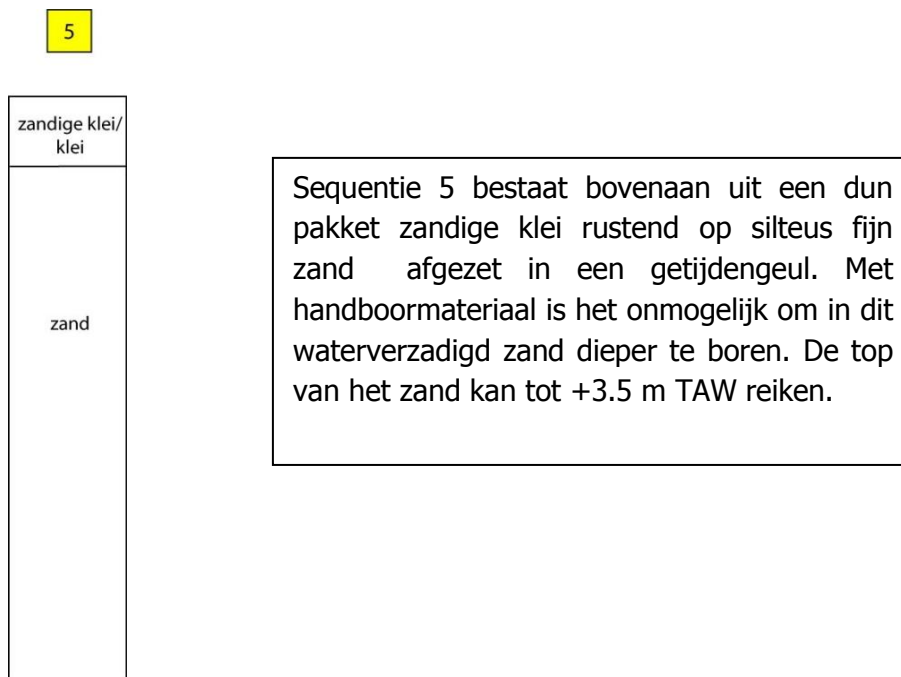
zandige klei/ klei
zandige & silteuze klei
t.b.
zand

Sequentie nr 3 kenmerkt zich net als sequentie 2 bovenaan door het voorkomen van zandige klei en daaronder zandige en silteuze klei. Dit gaat geleidelijk over in een regelmatige cm- en mm-gelaagdheid van afwisselend klei, fijn zand, silt en veendetritus (getijdengelaagdheid, t.b., foto nr 40). Af en toe komen in dit pakket dikkere lagen voor die of wel uit klei bestaan met grillige zandzones, ofwel enkel uit klei. Deze sedimenten wijzen op de aanwezigheid van een slijkgeul en werden onder water afgezet. De diepte waarop de basis van de slijkgeulsedimenten voorkomt varieert. Hoe dichterbij de zandgeul toe, hoe hoger. De eenheid met de getijdengelaagdheid rust op zand van de getijdengeul.

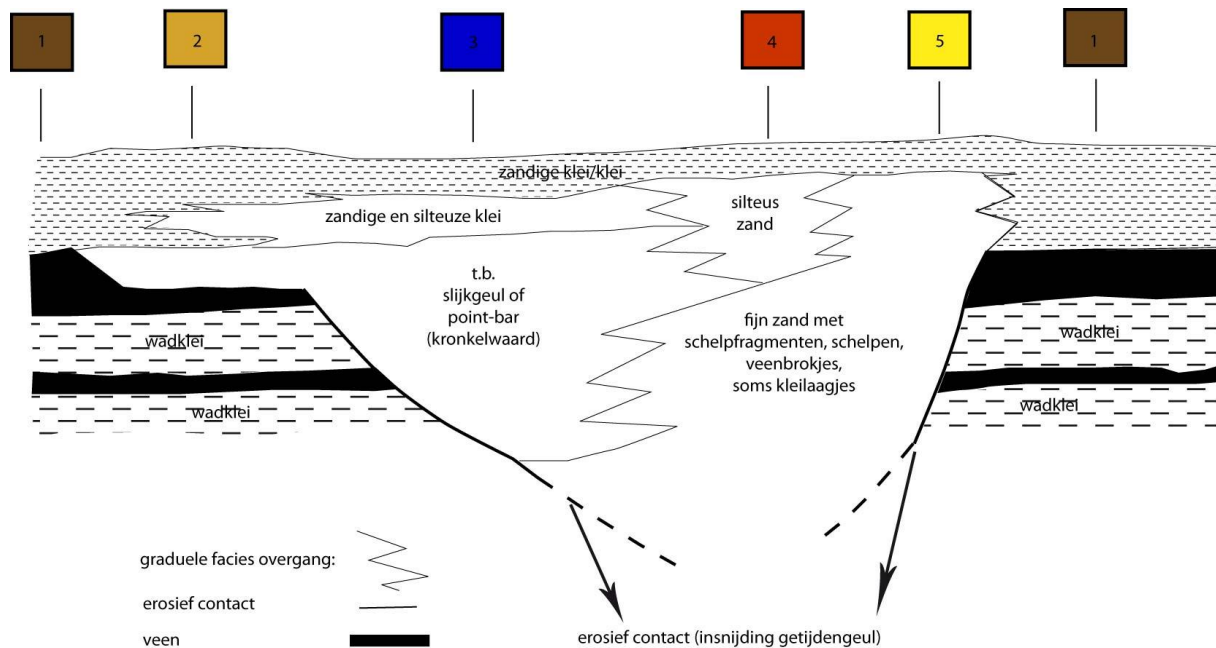
4

zandige klei/ klei
silteus zand
zand

Sequentie nr 4 bestaat uit zandig klei bovenaan en wordt geleidelijk aan fijn silteus zand met soms enkele kleilaagjes. Er is weinig veendetritus aanwezig. Deze eenheid rust op het fijn zand van de getijdengeul dat in deze sequentie al vrij hoog voorkomt (ca. 1.70m tot 2.00m TAW).



De verschillende sequenties werden op een sequentie- of profieltypenkaart uitgezet (bijlage 2). De verschillende profieltypes werden eveneens in een schematische doorsnede weergegeven (Fig. 40). Het studiegebied is vooral gekenmerkt door het voorkomen van getijdengeulen. Het centrale deel van de geul loopt in een NNW-ZZO richting. In het uiterste westen van het gebied komt een kleine W-O gerichte zandgeul voor, alsook in het oostelijk gebied. Alhoewel zeer dicht werd geboord, is het niet duidelijk of deze geulen behoren tot de zandgeul die zich centraal in het projectgebied bevindt. De geulen behoren immers tot een veel groter netwerk van meanderende getijdengeulen dat gekenmerkt is door zeer vele vertakkingen. De getijdengeulen hebben tot diep het volledige veen en de onderliggende sedimenten geërodeerd. In het centrale deel is de geul volledig met zand opgevuld met een dunne dekklei aan de top (profieltype nr 5) of met een pakket silteus zand onder de dekklei (profieltype nr 4). Aansluitend aan de zandgeul is de geul opgevuld met een pakket (dat een dikte kan bereiken tot 4 m) bestaande uit een (on)regelmatige afwisseling van klei, silt en fijn zand in een cm en mm gelaagdheid met wel of geen veendetritus geconcentreerd in dunne laagjes. Dit pakket met getijdengelaagdheid is bedekt met zandige en silteuze klei die gradueel overgaat naar de dekklei (profieltype nr 3). Verder verwijderd van de centrale zandgeul is het veen niet volledig geërodeerd. Het veen is bedekt met een dun pakket met getijdengelaagdheid eveneens bedekt met de zandige en silteuze klei en de dekklei (profieltype nr 2). Nog verder van de centrale zandgeul komt het pakket met getijdengelaagdheid niet meer voor en is het veen rechtstreeks bedekt met de dekklei met aan de basis een weinig zandige klei (profieltype nr 1). Dit profieltype komt slechts voor in het uiterste zuiden van het studiegebied.



Figuur 40 Schematische doorsnede doorheen de ingesneden en opgevulde getijdengeul

9.4. CONCLUSIE

De landschapskartering van het gebied "Bredene Noord-Ede" heeft aangetoond dat het gehele studiegebied beïnvloed werd door een laat Holocene getijdengeul. De aanwezigheid van de geul moet gesitueerd worden in de context van het terug binnendringen van de getijden na een periode van langdurige veengroei. Dit terug binnendringen gebeurde via getijdengeulen die het oppervlakteveen en de onderliggende sedimenten diep hebben geërodeerd. Het is niet exact gekend wanneer dit gebeurde; trouwens de periode van erosie verschilt van gebied tot gebied. De bestaande gegevens tonen aan dat het terug binnendringen gebeurde zowel vóór, tijdens en na de periode van Romeinse occupatie, afhankelijk van de locatie van het gebied in de kustvlakte. Sporen van menselijke activiteiten in de IJzertijd en de Romeinse periode in de kustvlakte moeten (stratigrafisch) gezocht worden op het oppervlakteveen (Baeteman, 2007). Sporen van de Romeinse periode kunnen ook voorkomen op een pakketje getijdenafzettingen die het veen bedekken indien de erosie gebeurde omstreeks de IJzertijd. Dit is het geval in de meer zeewaarts gelegen gebieden (Baeteman & Pieters, 2009). Voor zover er menselijke activiteiten in het studiegebied zouden geweest zijn in beide perioden, dan zijn alle sporen naar verwachting geërodeerd. Er werden ook geen losse, getransporteerde scherven gevonden in de slijk- en zandgeul wat kan verwacht worden indien een site werd aangesneden door een geul (Baeteman et al., 2002; Baeteman, 2007).

De tijdsspanne voor de verlanding van een geul is ook verschillend per streek omdat dit afhangt van de grootte van haar komberging en van de hoeveelheid beschikbaar sediment om de insnijding op te vullen. Bestaande gegevens hebben aangetoond dat het begin van de verlanding (ook in de nabijheid van het studiegebied) gebeurde in de periode tussen 550-750 AD (Baeteman et al., 2002; Baeteman, 2008a). In deze periode moet men zich het landschap nog voorstellen als een intertidaal gebied, althans in de nabijheid van de geulen. Verder verwijderd van de geulen kan de vlakte al geëvolueerd zijn naar een schorre. In hoeveel tijd de slikke uiteindelijk evolueerde naar schorre en permanente bewoning mogelijk was, is niet geweten. Deze specifieke geologische evolutie van het studiegebied heeft tot gevolg dat mogelijke bewoning vanaf de vroege middeleeuwen zich aan de oppervlakte bevinden.

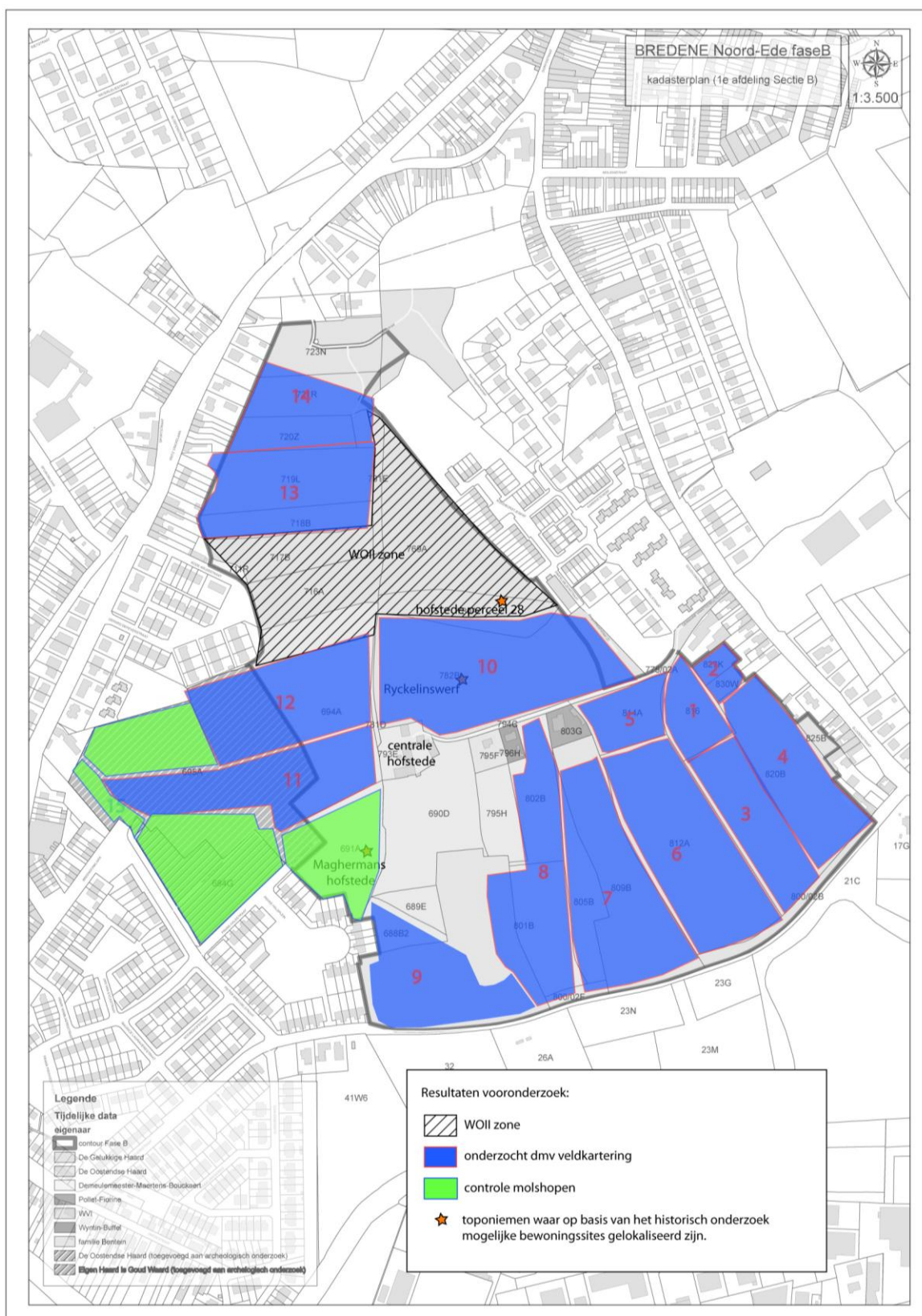
10. VELDKARTERING

10.1. INLEIDING

Het booronderzoek heeft aangetoond dat het landschap uit de IJzertijd/Romeinse tijd nagenoeg geheel geërodeerd werd door een geul. Dit betekent dat er waarschijnlijk geen sites uit deze periode *in situ bewaard zijn*. Eventuele verspoelde vondsten uit deze perioden kunnen wel aangetroffen worden. Het booronderzoek heeft ook aangetoond dat er na de verlanding van de geul geen betekenisvolle sedimentatie meer plaats vond. Uit recent archeologisch onderzoek is gebleken dat verlande geulen – vroeger aangeduid als kreekruigen – aantrekkelijke plaatsen waren voor vroegmiddeleeuwse bewoning.

In overleg werd beslist om het onderzoeksterrein te prospecteren om na te gaan of er bewoningsconcentraties aangetroffen konden worden.

De veldkartering werd uitgevoerd op alle percelen waar weinig begroeiing aanwezig was (fig. 41, blauw). Op weidepercelen zijn de molshopen gecontroleerd (fig. 41, groen). Voor de WOII-zone gold vanwege de aanwezige vegetatie een slechte vondstzichtbaarheid. Hier werd niet geprospecteerd (fig. 28, gearceerd). Het onderzoek werd uitgevoerd op 22 en 23 maart 2010, door 5 archeologen: Caroline Ryssaert, Tom Boncquet, Floris Beke & An Verbruggen (Ruben Willaert bvba) en Pieterjan Deckers (Vrije Universiteit Brussel).



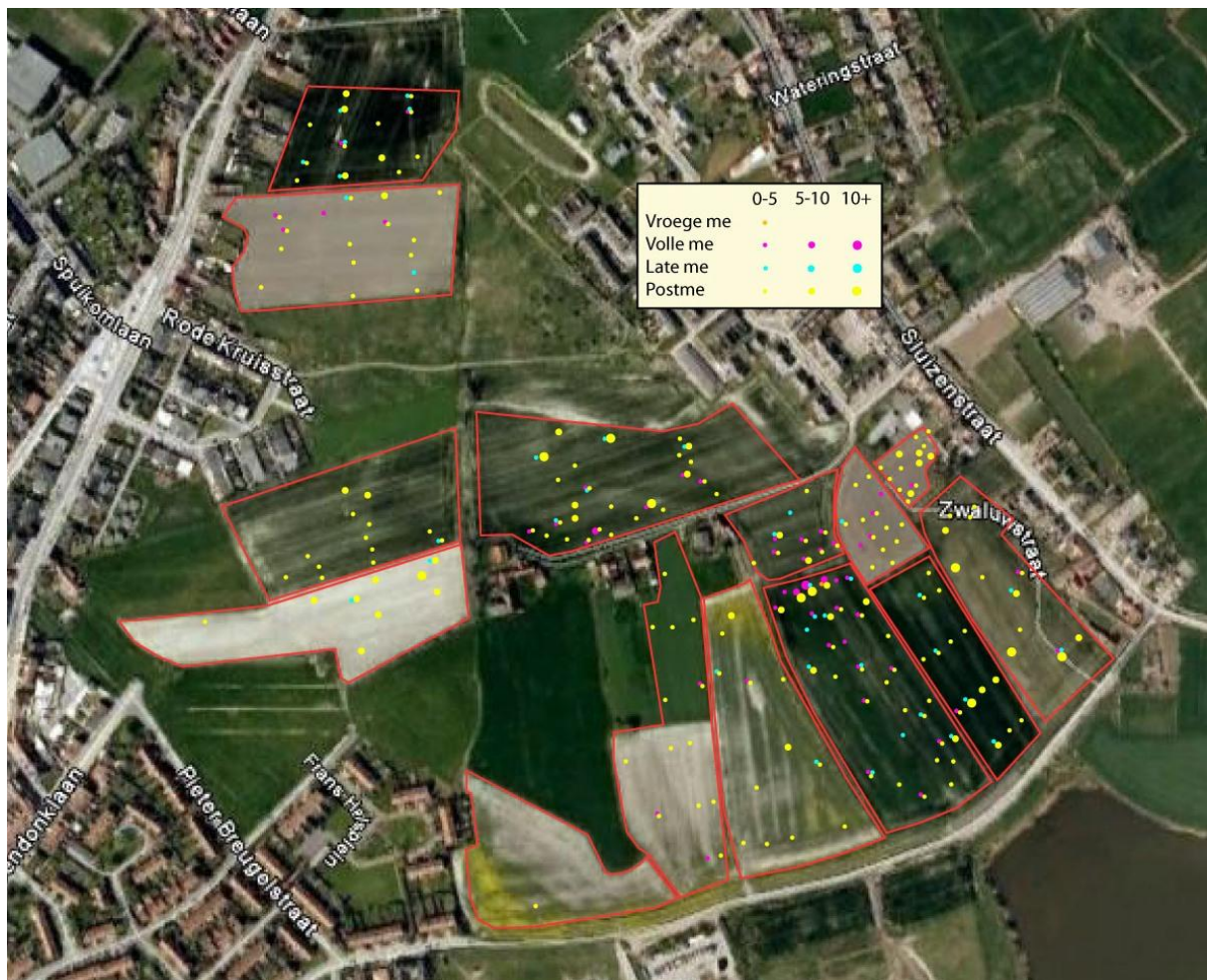
Figuur 41 overzicht van de gekarteerde zones in het projectgebied.

10.2. METHODOLOGIE

Voor de veldkartering hielden we de grenzen aan van de oude percelen, aangezien deze in het landschap nog zichtbaar waren. De percelen werden genummerd van 1 t.e.m. 17. De kartering verliep in parallelle raaien met een tussenafstand van ca 10m. Vondsten werden ingezameld, ingemeten en aangeduid als puntlocaties op een topografische kaart (1:10.000). Vondsten die binnen een straal van 5m werden aangetroffen, zijn aangeduid als één locatie.

Na afloop van het veldwerk werden de archeologische vondsten gewassen en per vondstlocatie gelabeld. Ze werden gedetermineerd en geïnventariseerd in een excel-lijst (zie digitale bijlage).

10.3. RESULTATEN



Figuur 42 Overzicht van de resultaten van de veldkartering

Tijdens de oppervlaktekartering zijn twee volmiddeleeuwse concentraties gelocaliseerd. Een eerste kleine concentratie situeert zich net bezuiden het toponiem Ryckelinswerf. Een tweede en overtuigendere concentratie bevindt zich in het oostelijke deel van het projectgebied rond de grens tussen percelen 844A, 812A en 816 (fig. 42).

De volmiddeleeuwse vondsten betreffen voornamelijk reducerend gebakken aardewerk met een grove verschraling en enkele fragmenten roodbeschilderd aardewerk. Enkele fragmenten verbrande leem die in bij de oostelijke concentratie zijn gevonden zijn misschien te interpreteren als bouwafval. Dit versterkt de idee van bewoning in de buurt. Ook dient opgemerkt dat binnen de oostelijke concentratie zeker één vroegmiddeleeuws keramiekfragment voorkwam, namelijk een met schelpengruis verschaald fragmentje kustaardewerk. We dienen hierbij op te merken dat meerdere fragmenten uit de concentratie eventueel ook in de Vroege Middeleeuwen geplaatst kunnen worden, maar door de aard en de fragmentatie van het materiaal kon dit niet sluitend gesteld worden en werden ze veiligheidshalve bij het volmiddeleeuws materiaal ingedeeld.

Laatmiddeleeuwse aardewerkvondsten komen nagenoeg op alle geprospecteerde percelen verspreid voor. Er zijn geen noemenswaardige concentraties geobserveerd. De diffuse spreiding vindt mogelijk zijn oorsprong in de depositie van huisafval of met huisafval gemengde mest op de cultuurgronden. Deze praktijk is vanaf de Late Middeleeuwen ruim gedocumenteerd op de arme zandgronden (waar vaak afval speciaal hiertoe afval uit de steden werd aangevoerd). In de polderstreek is deze praktijk evenwel nog weinig bestudeerd.

De postmiddeleeuwse keramiek kent eveneens een vrij diffuse spreiding –mogelijk het resultaat van soortgelijke afvaldepositie als bovenbeschreven. Drie concentraties kunnen evenwel opgemerkt worden: nabij het toponiem Ryckelinswerf en in het oostelijk deel van het projectgebied ter hoogte van perceel 812 en percelen 830W en 225K.

De veldkartering liet toe om drie concentraties oppervlaktevondsten te localiseren. Een eerste concentratie bevindt zich bezuiden het toponiem Ryckelinwerf. Hier is hoofdzakelijk postmiddeleeuws aardewerk verzameld maar dient eveneens een volmiddeleeuwse component vermeld te worden. In het oostelijke deel van het projectgebied situeert zich een tweede postmiddeleeuwse concentratie op percelen 830W en 225K. Ook rondom de grens tussen percelen 844A, 812A en 816 valt een uitgesproken concentratie postmiddeleeuwse keramiek op. Bij deze laatste concentratie is ook de volmiddeleeuwse component overtuigend aanwezig.

11. PROEFSLEUVEN- EN PROEFPUTTENONDERZOEK

11.1. INLEIDING

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd tussen 12 april en 30 april 2010. Hiervoor werden 2 veldteams (Caroline Ryssaert, Pedro Pype, Floris Beke & Tom Bonquet, allemaal verbonden aan de firma Ruben Willaert bvba) en 2 graafmachines ingezet. Het veldwerk werd wetenschappelijk begeleid door Cecile Baeteman (Belgisch Geologische Dienst) en Dries Tys (Vrije Universiteit Brussel).

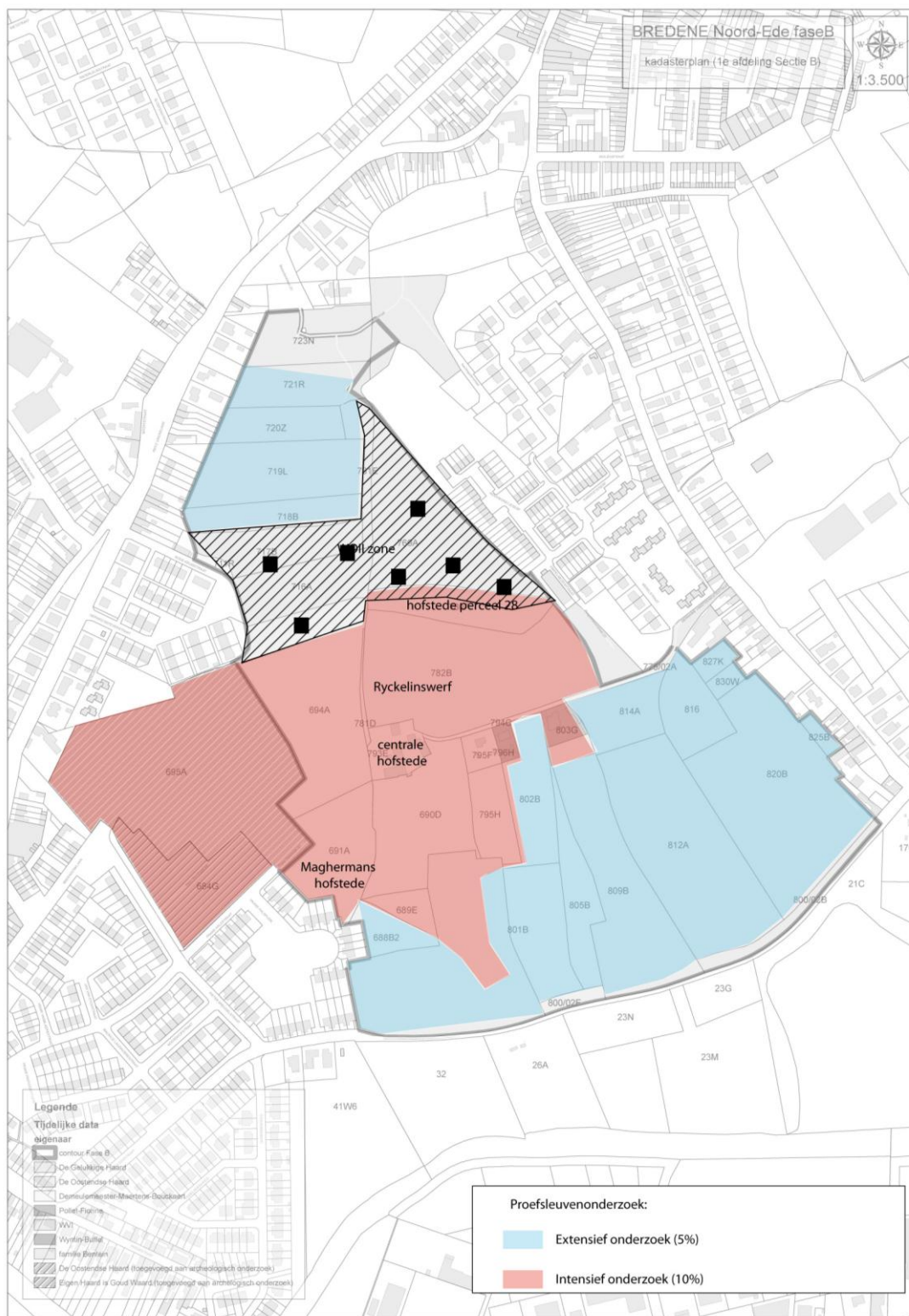
11.2. METHODOLOGIE

Conform het Plan van Aanpak-voorstel 2 (bijlage 4) werd een onderscheid gemaakt tussen zones die intensief onderzocht werden en zones die extensief onderzocht werden. Het extensief onderzochte gebied, betreft het zuidoostelijke en het noordwestelijke deel van het studiegebied. Het intensief onderzochte gebied, betreft het centrale gedeelte van het studiegebied.

Bij de zones die intensief werden onderzocht werd een standaard afstand tussen de sleuven gehandhaafd, wat neerkomt op een maximale afstand van 15m van middenpunt tot middenpunt van de sleuven. Dit werd gedaan op de percelen 795H, 780A, 782B, 688B2, 689E, 690D, 694A, 695A en 684G, dit omsluit de percelen waar zich volgens het historisch onderzoek bewoningstoponiemen bevinden. De overige percelen – de percelen ten noorden van de WOII zone en de percelen in het zuidoostelijke deel van het projectgebied – werden extensief onderzocht, wat neerkomt op een maximale afstand van 30m van middenpunt tot middenpunt van de sleuven.

De kijkvensters buiten beschouwing gelaten betekent dit dat we voor de intensief onderzochte zone een theoretische dekkinggraad van 13.8% bereikten en voor de extensief onderzochte zone 6.4%¹⁷. In het plan van aanpak (voorstel 2) was voorzien om de intensief onderzochte zone aan 12% te waarderen en de extensief onderzochte zone aan 5%. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd m.a.w. meer gewaardeerd dan voorzien in het plan van aanpak.

¹⁷ Berekend volgens de formule dekkinggraad = breedte sleuf / tussenafstand, cfr KNA leidraad Inventariserend Veldonderzoek



Figuur 43 Overzicht van de extensief en intensief onderzochte zones

Op beide zones werd gebruik gemaakt van parallelle, continue sleuven. De breedte van de sleuven bedroeg ca 1.8m. Het vlak werd aangelegd net onder de ploeglaag (ca. 25 tot maximaal 40cm). Op enkele locaties werd een dieper profiel gegraven om een beter zicht te krijgen op de bodemopbouw. Dit bleef voornamelijk beperkt ter hoogte van verstoringen en grachten, aangezien uit het booronderzoek een goed zicht op de bodemopbouw werd verkregen. Enkel op perceel 689d werd een diep profiel gegraven aangezien uit een boring op deze plaats niet-geërodeerd veen naar boven kwam, wat het potentieel van oudere sporen met zich meebrengt. Dit profiel werd beschreven door Cecile Baeteman en gefotografeerd. De profielput werd onmiddellijk weer dichtgemaakt.

In de zones waar sporen werden aangetroffen, zijn kijkvensters aangelegd. In totaal betrof het 10 kijkvensters. Ter hoogte van sleuf 36 werd dit aangevuld met een aantal haaks op elkaar staande sleuven en dit om na te gaan of er zich in de directe omgeving van twee grote kuilen eventueel bewoningssporen konden bevinden.

Sporen werden opgeschaafd en ingekrast. Ze werden getekend op een sleuvenfiche (1:100), beschreven en gefotografeerd. Nadien werden ze net als de sleuven en kijkvensters digitaal ingemeten door een topograaf.

Aangezien twee veldteams simultaan aan het werk waren, nummerde het ene team de sleuven numeriek (van 1 t.e.m. 57) en het andere team gebruikte het alfabet (van A t.e.m. Z en vervolgens AA t.e.m. JJ). De sleuven op het areaal van de hofstede werden aangeduid met de code CH 1 t.e.m. CH3. Sporen werden telkens per sleuf opnieuw genummerd. Kijkvensters werden aangeduid met het sleufnummer en het volgnummer (bv. SI 36, KV1).

Na overleg met de erfgoedconsultant van Ruimte en Erfgoed werden 3 sporen gecoupeerd. Coupes werden aangeduid op het plan en analoog getekend op schaal 1:20.

De proefputten ter hoogte van de WOII zone werden eveneens met een rupskraan met platte bak gegraven. De locatie en grootte van de proefputten werd geselecteerd enerzijds op basis van de luchtfoto uit WOII en anderzijds op basis van aanwijzingen die we op het terrein zelf aantroffen (aan/afwezigheid van betonfragmenten, onregelmatigheden in het terrein zelf, verschillen in begroeiing...). De vraagstelling m.b.t. deze proefputten was tweeledig. Er moest nagegaan worden of het gebied nog potentieel kon bieden naar archeologie toe. Daarnaast wilden we te weten komen in hoeverre de structuren uit WOII nog bewaard waren. Daarom werden zowel zones uitgekozen waar we geen aanwijzingen hadden voor ernstige verstoringen (om het archeologisch potentieel na te gaan) als zones die net ernstig verstoord leken te zijn (om het WOII potentieel na te gaan).

In totaal zijn 8 putten gegraven. De vlakken werden gefotografeerd en digitaal ingemeten. Ze werden d.m.v. een metaaldetector afgezocht op de aanwezigheid van munitie.

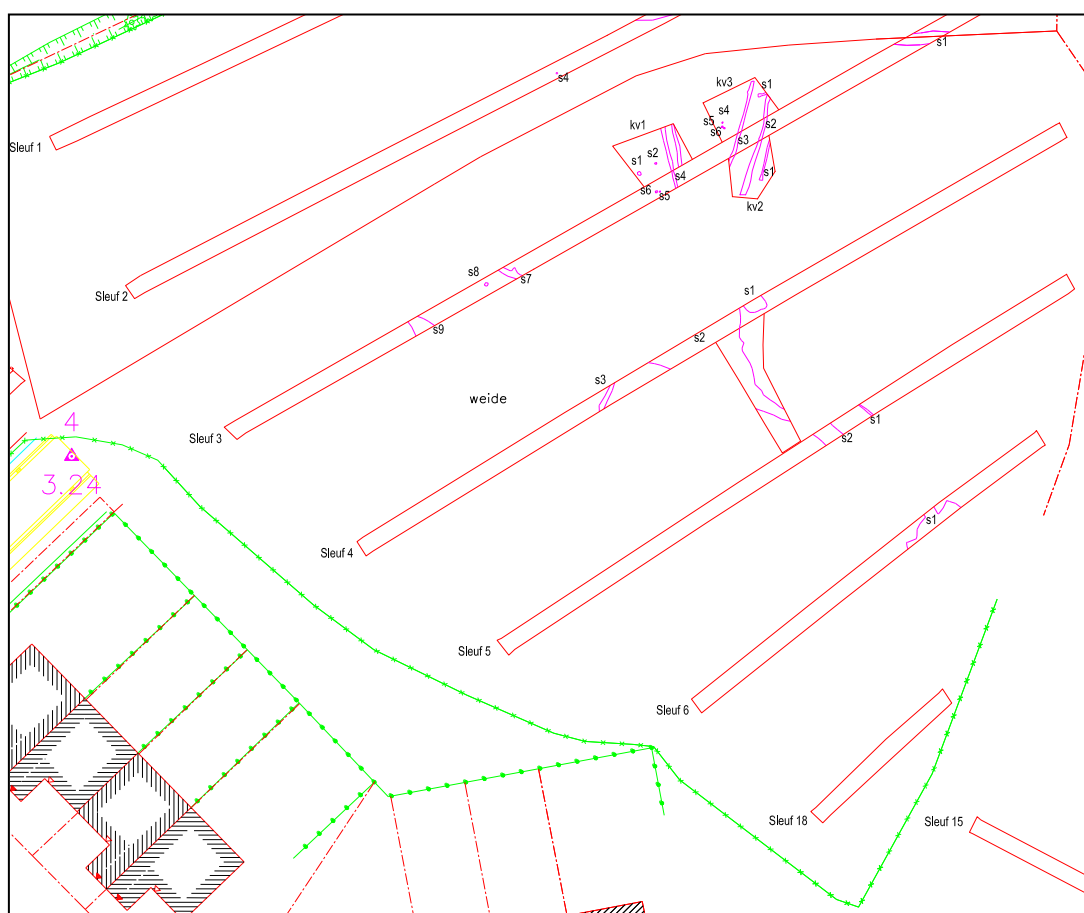
De sleuven, putten en vlakken werden zo snel mogelijk na afloop van het onderzoek en na overleg met de erfgoedconsultant van Ruimte en Erfgoed weer dichtgemaakt zodat de veiligheid en stabiliteit van de grond niet in het gevaar kwam.

11.3. RESULTATEN PROEFSLEUVENONDERZOEK

Voor een gedetailleerde beschrijving van de sporen verwijzen we naar de sporenlijst in de digitale bijlage. Alle vondsten werden beschreven in de vondstenlijst en kunnen ook geraadpleegd worden in de digitale bijlage.

11.3.1. MAGHERMANSHOEK/HOF

Ter hoogte van het toponiem *Maghermanshoek/hof* (perceel 691a) werden een aantal greppels en paalsporen aangetroffen in de proefsleuven. Om een beter zicht te krijgen op hun verspreiding en aard, alsook datering, werden 4 kijkvensters gegraven.



Figuur 44 Maghermanshoek/hof: opgravingsplan



Figuur 45 Bakstenen afvoerkanaal



Figuur 46 Detailfoto van het afvoerkanaal

Één greppel (Sleuf 3, S2) heeft een donkergrijze, heterogene en houtskoolrijke vulling. Lokaal is deze greppel vervangen door een afvoerkanaaltje opgebouwd uit losse bakstenen¹⁸. De basis en afdekking bestaat uit dwars liggende bakstenen, terwijl de zijkanten opgebouwd zijn uit bakstenen die op hun zijde en in de lengte geplaatst zijn. De afmetingen van de bakstenen bedragen 27x13x10cm. Mogelijk betreft het gerecupereerde bakstenen. In de vulling van de greppel werd een fragment aardewerk gevonden dat wellicht in de 16^{de} eeuw te plaatsen is.

Parallel met deze greppel werden twee evenwijdige greppels aangetroffen. Deze hadden een bleekgrijze vulling.

De greppels lijken uit te monden in een gracht die ter hoogte van sleuf 4 opmerkelijk breed is (Sleuf 4, S2). Mogelijk betreft het een poel die aansloot op de gracht. In de heterogene, bruinigrijze vulling werden naast baksteenfragmenten zowel laatmiddeleeuws als 16^{de}-eeuws schervenmateriaal aangetroffen.

De paalsporen (Sleuf 3 S5, S6; Sleuf 3 kv1 S1, S2; Sleuf 3 kv3 S4, S5, S6) kenmerken zich door een bruinigrijze heterogene vulling met houtskoolvlekken. Er werd geen archeologisch materiaal in aangetroffen. Er kon evenmin vastgesteld worden of ze behoorden tot een gebouwplattegrond.

Tot slot werd één kuil aangesneden, waarin een drinkwaterkruik in grijs gebakken aardewerk omgekeerd in gedeponneerd was (Sleuf 3, kv3, S1). Het gaat om een 14^{de}-15^{de}-eeuwse kruik met hoge hals en een bandvormige rand en oor.

¹⁸ Dergelijke sporen werden goed gedocumenteerd te Raversijde en lijken steeds geassocieerd te zijn met middeleeuwse bewoning (Pieters 1994, afb 11, pg. 288).

Net ten oosten van deze zone werden in sleuf 7 nog 3 paalsporen geclusterd aangetroffen met een bruine homogene vulling (Sleuf 7, S2, S3, S4). Ook hier werd geen aardewerk gevonden.

De archeologische sporen wijzen op middeleeuwse bewoning op dit perceel. Gedurende de 15^{de}-16^{de} eeuw werden gebouwen ondiep gefundeerd, in tegenstelling tot hun voorgangers. Hierdoor zijn er heel weinig aanwijzingen voor dergelijke gebouwen te vinden, behalve de greppels die de erven omsloten.

11.3.2. CENTRALE HOFSTEDE

De centrale hofstede werd onderzocht enerzijds door de proefsleuven op de aanpalende percelen zo dicht mogelijk tot de hofstede te graven en anderzijds via enkele proefsleuven op de hofstede zelf. Het werk werd in grote mate gehinderd door het afbraakpuin dat zich op de site bevindt. Door de aanwezigheid van het huidige gebouwbestand kon de hofstede bovendien niet volledig gewaardeerd worden.



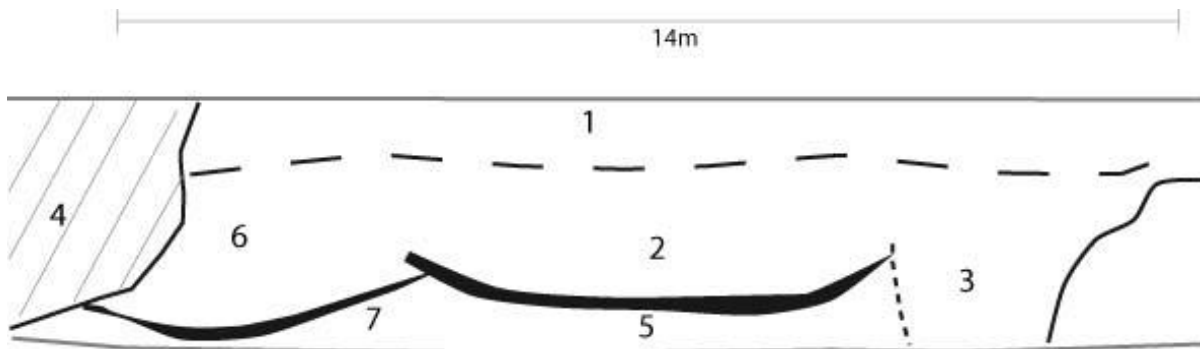
Figuur 47 Centrale hofstede: opgravingsplan

De centrale zone die zich oorspronkelijk binnen de omwalling bevond blijkt in grote mate verstoord te zijn. Vooral de ondergrond van het binnenplein is grotendeels verstoord door de aanwezigheid van een ingegraven mestvaalt die opgevuld bleek met naoorlogs puin (Sleuf CH3). Tussen deze puinfragmenten werd eveneens een obus uit WOII aangetroffen. Bij de obus waren de forceerband en de onsteker verdwenen, wat een typologie moeilijk maakt, maar het gaat om een model uit 1917 dat nog veelvuldig werd gebruikt in WOII. Een coupe net ten zuiden van het centrale gebouw leert ons dat er vermoedelijk geen ophogingspakketten meer bewaard zijn. Ook de zone ten westen van de stallen is in grote mate aangetast door subrecente uitbraaksporen en puinpakketten. In Sleuf CH2 konden we echter wel de aanwezigheid van een gracht vaststellen. Het is niet helemaal duidelijk of het één brede gracht betreft die centraal minder diep is uitgegraven, dan wel drie afzonderlijke grachten. Op 2 locaties kwam onder de gracht een lichtgrijs paalspoor voor (Sleuf Ch2 S3, S6). In één van deze sporen (S3) werd een wandfragment grijs aardewerk aangetroffen, dat in de late middeleeuwen te plaatsen is.



Figuur 48 Sleuf CH2 S3, één van de paalsporen die onder de gracht werden aangetroffen

In sleuf CH2 ten noorden van de centrale gebouwen werd een volledige doorsnede van de oude walgracht aangetroffen. De gracht bevindt zich gedeeltelijk onder de gebouwen en een verharde weg die zich oorspronkelijk ten noorden van de boerderij bevond. Het profiel kon niet in detail geregistreerd worden omwille van instortingsgevaar en opkomend grondwater. Onderaan en aan de zijkant van de gracht was een dun, afwisselend grijs en beige, inspoelingspakket bewaard waar zich o.a. een fragment laatmiddeleeuws grijs aardewerk in bevond. Mogelijk is dus nog een deel van de middeleeuwse grachtvulling bewaard. Deze gracht had een breedte van ca 19m.



Figuur 49 Schematische weergave van het noordprofiel in CH2. 1: bouwvoor, donkerbruin kleilig, bevat veel puin. 2: gracht, bruinigrijz kleilig zand tot zandige klei, lokaal lichtgrijze vlekken met wat baksteenfragmenten. 3: gracht, donkerbruin kleilig zand met baksteenfragmenten en bot. 4: recent uitbraakspoor, baksteenpuin. 5 en 7: bruin/zwart/beige inspoelingsbandjes. 6: gracht, donkerbruin zandige klei, lokaal veel baksteenpuin, onderaan minder bakstenen en bevat post- en laatmiddeleeuws aardewerk en bot.

Ook in de sleuven ten noorden van de hofstede werd een gracht aangesneden alhoewel niet altijd duidelijk is of het wel om de walgracht gaat. Mogelijk dienen we rekening te houden met een ontubbeling van de gracht ofwel met de aanleg van een nieuwe, minder brede gracht te noorden van de hofstede na de opgave van de oorspronkelijke walgracht. In de grachtvulling van S1 in sleuf P werden bijvoorbeeld fragmenten van een steelgranaat en gasmasker uit WOII aangetroffen, wat erop kan wijzen dat de grachten lang in gebruik zijn geweest.

Ten zuiden van de hofstede werd de walgracht niet duidelijk aangesneden met uitzondering van sleuf 11 waarin zich een grachtspoor (S1) met donkere, humeuze vulling aftekende. Dit kon niet verder gevolgd worden omwille van de bestaande stallingen en de verstoringen op het binnenplein van de hofstede. Aan de oostzijde werd in het noordelijk eind van sleuf 12 eveneens een gracht aangesneden (S1), maar deze bleek relatief smal. Ten westen van de hofstede bevindt er zich nog steeds een perceelsgracht. De sleuven op perceel 694A werden tot deze gracht gegraven om na te gaan of de perceelsgracht mogelijk op de locatie van de vroegere walgracht ligt. Hiervoor vonden we evenwel geen aanwijzingen.

Wellicht dienen we er rekening mee te houden dat het areaal van de hofstede vroeger aanzienlijk kleiner was dan het huidige erf.



Figuur 50 algemeen zicht op het noordprofiel in CH2



Figuur 51 Noordprofiel van CH2 en beeld op het 'centrale' gedeelte van de gracht (2 en 5 op figuur 38)

Ten zuiden van de hofstede troffen we in de proefsleuven en bij uitbreiding in een kijkvenster (Sleuf8 KV1) een aantal kuilen aan. De meeste kenmerkten zich door een donkerbruine, heterogene vulling en bevatten aardewerk en baksteenfragmenten. Dit aardewerk bestaat grotendeels uit fragmenten van teilen, samen met enkele kookpotten en een fragment van een zeef en is voornamelijk in de 16^{de}-17^{de} eeuw te plaatsen. In één kuil (S3) werd een laatmiddeleeuws oorfragment van een kookpot aangetroffen. Deze kuilen – die vermoedelijk grotendeels afvalkuilen zijn – hebben wellicht direct te maken met de

vroegere bewoning van de hofstede. De meeste kuilen komen geconcentreerd voor in de noordwestelijke hoek van het kijkvenster.

Er werd eveneens een uitbraakspoor van een rechthoekig gebouw aangetroffen (S8). Dit kon slechts gedeeltelijk vrijgelegd worden. Er werden enkel baksteenfragmenten in aangetroffen. Het is dus niet duidelijk in welke periode dit gebouw dient gesitueerd te worden.



Figuur 52 Zicht op enkele kuilen en het uitbraakspoor van het rechthoekig gebouw in Sleuf 8 kv1

Het uitbraakspoor en een aantal kuilen werden oversneden door een M-vormig spoor (S9). Na het couperen bleek op de basis van het spoor prikkeldraad aanwezig te zijn. Wellicht betreft het hier een defensieve structuur uit WOII. Mogelijk was de hofstede opgenomen binnen het Oberonsteunpunt.

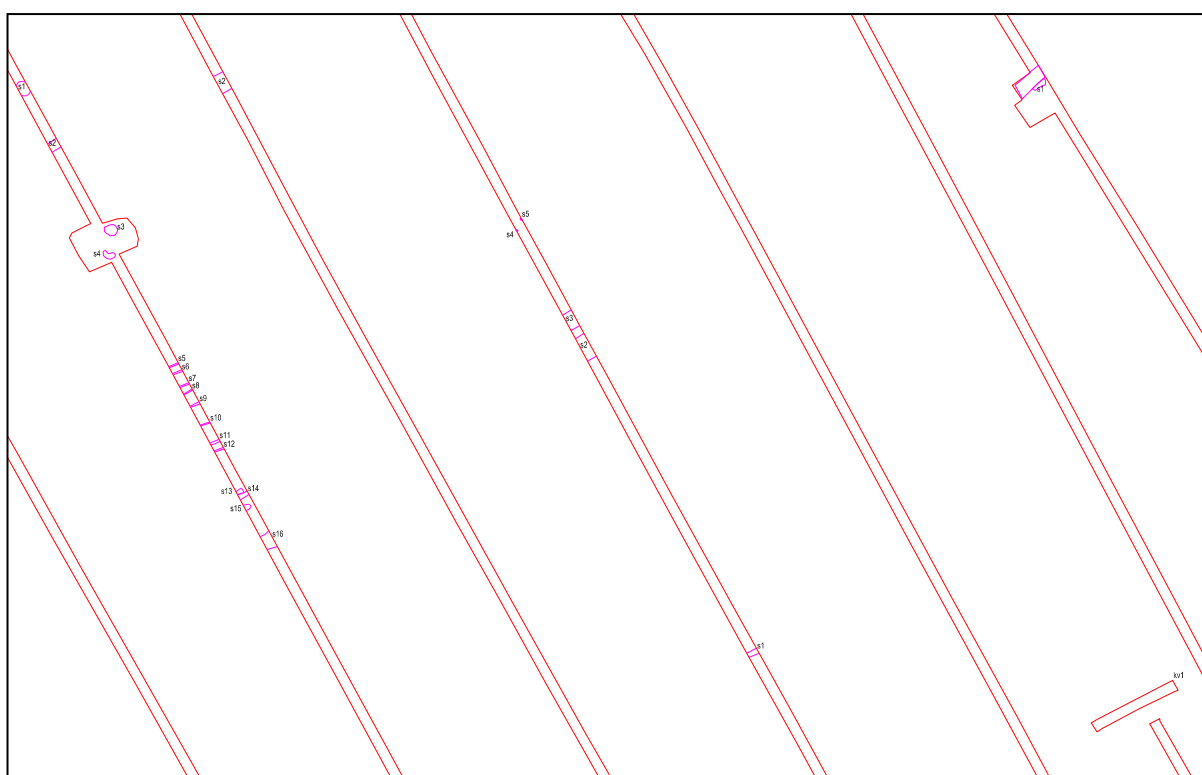


Figuur 53 M-vormig spoor in Sleuf 8 kv1

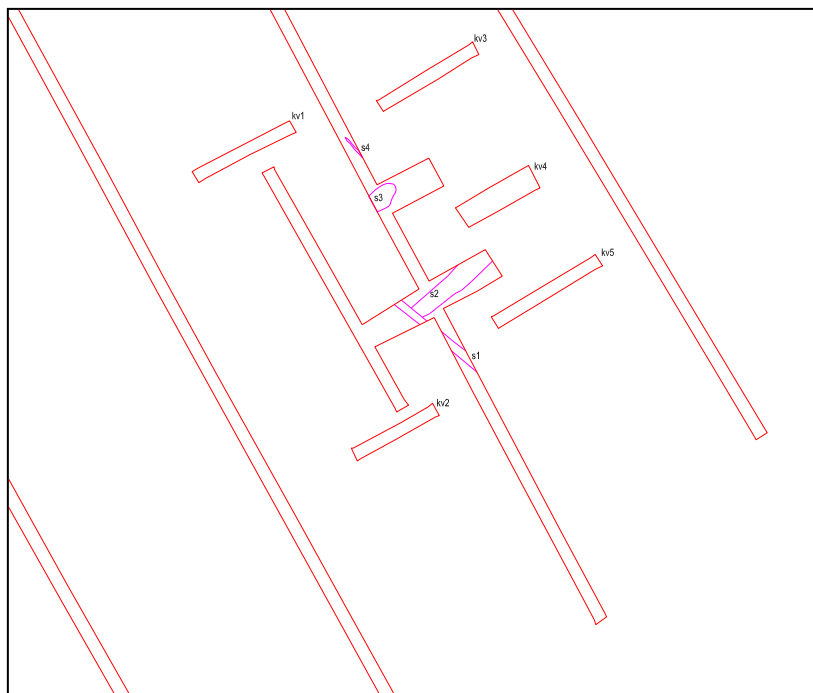
11.3.3. ENKELE VOLMIDDELEEUWSE KUILEN

In sleuven 36 (perceel 814a) en 38 (perceel 820b) en aanpalende kijkvensters werden een aantal kuilen aangetroffen die middeleeuws aardewerk bevatten.

Een ronde kuil in sleuf 36 (S4) bevatte naast wat verbrande leem en houtskool een fragment handgevormd grijs aardewerk dat in de Volle Middeleeuwen gedateerd kan worden. Ook S5 betreft een gelijkaardige kuil, weliswaar met een grillige vorm, maar ook met verbrande leem. De kleine afmetingen van de sporen, respectievelijk 40cm bij 19cm en 26cm bij 25cm (beide zitten deels onder de sleufrand), doet vermoeden dat het hier om paalsporen gaat. Het zijn de enige sporen van bewoning die in die zone werden aangetroffen.



Figuur 54 Plan noordelijke zone sleuf 34-36



De kuilen in sleuf 38 vielen op door hun grootte en relatief vondstrijk karakter. S2 kent een lengte van 12,7m en een breedte van 2,7m, S3 meet 3,9m bij 2,8m. Beide kuilen kenmerkten zich door een donkere, houtskoolrijke vulling op de bodem en rand waarin zich botmateriaal, visfragmenten, aardewerk en verbrande leemfragmenten bevinden. Bovenaan en centraal bevindt er zich een donkerbruine, kleiige vulling.

Figuur 55 Houtskoolrijke kuilen in sleuf 38

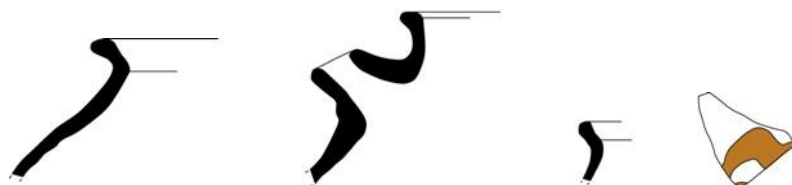


Het lijkt erop dat de kuilen enige tijd open gelegen hebben, vandaar de donkergrijze lens op de bodem en randen. De oorzaak hiervan is dat de kuilen heel geleidelijk zijn opgevuld en toegespoeld (donkere lens) om dan uiteindelijk in één fase gedicht te worden (cfr. de rest van de vulling).



Figuur 56 Zicht op kuil S2 (links) en S3 (rechts)

In de vulling van S2 werd heel wat volmiddeleeuws aardewerk aangetroffen. Het grootste deel bestaat uit reducerend gebakken aardewerk met kwartsverschraling, voornamelijk van kogelvormige potten, alsook een fragment van een tuitpot. Eén opgetrokken rand die geperforeerd was kan eventueel nog in de vroege middeleeuwen gedateerd worden. Naast het grijs aardewerk kwamen er ook enkele wandfragmenten van roodbeschilderd aardewerk voor. Opmerkelijk was ook dat tussen de botfragmenten in de kuil een stuk bewerkt bot naar boven kwam, dat duidelijk in de lengterichting was doorgezaagd.



Figuur 57 Enkele fragmenten aardewerk uit Sleuf 38 S2, schaal 1/3

Wat de functie van de kuilen betreft, tasten we in het duister. Er werden geen sporen aangetroffen van *in situ* verbranding, noch van artisanale praktijken. Een interpretatie als afvalkuil zou plausibel lijken in de context van een nederzettingssite. Maar in de directe nabijheid werden geen andere sporen aangetroffen ondanks de aanleg van een reeks haakse zoeksleuven. Het kan om ontginningskuilen gaan, maar dan blijft de aanwezigheid van aardewerk en dierlijk afval verwonderen. De bovenvermelde paalkuilen uit sleuf 36 liggen op ca. 150m afstand; mogelijk kunnen ze hiermee in verband gebracht worden.

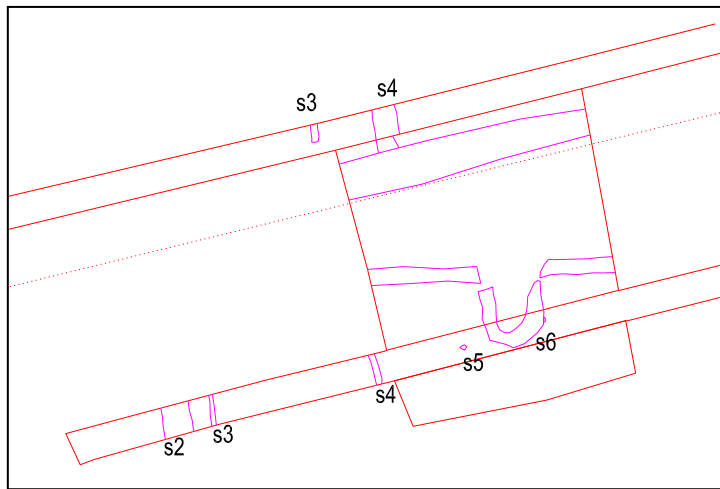
De mogelijkheid blijft open dat er zich een nederzetting bevond ofwel net ten zuiden van de kuilen en dus buiten het studiegebied gelegen, ofwel ten westen ervan. Op perceel 812a werd namelijk tijdens de veldkartering een hoeveelheid middeleeuws aardewerk aangetroffen, hoewel deze niet in grote concentraties werd aangetroffen. We haalden in de paragraaf over het Plan van Aanpak reeds het gevaar aan dat met de gebruikte methodologie mogelijk sites ongedetecteerd bleven. Uiteraard blijft dit louter hypothetisch en kunnen we dit noch hard maken, noch uitsluiten.

Ook in sleuf 34 werden 2 kuilen aangetroffen met een heterogene donkerbruin-zwarte vulling. In beide werden houtskool, verbrande leem en volmiddeleeuws aardewerk teruggevonden. Ze kunnen mogelijk ook in verband gebracht worden met de paalsporen uit sleuf 36, die iets ten oosten ervan liggen.

11.3.4. OVERIGE SPOREN

De overige sporen bestaan voornamelijk uit grachten en greppels. Een groot deel ervan lopen parallel met nog zichtbare perceelsgrenzen en/of grachten en hebben wellicht een beperkte ouderdom. Een aantal vertoont wel een afwijkende oriëntatie en alhoewel deze structuren nauwelijks archeologisch materiaal bevatten, kunnen ze teruggaan tot een oudere

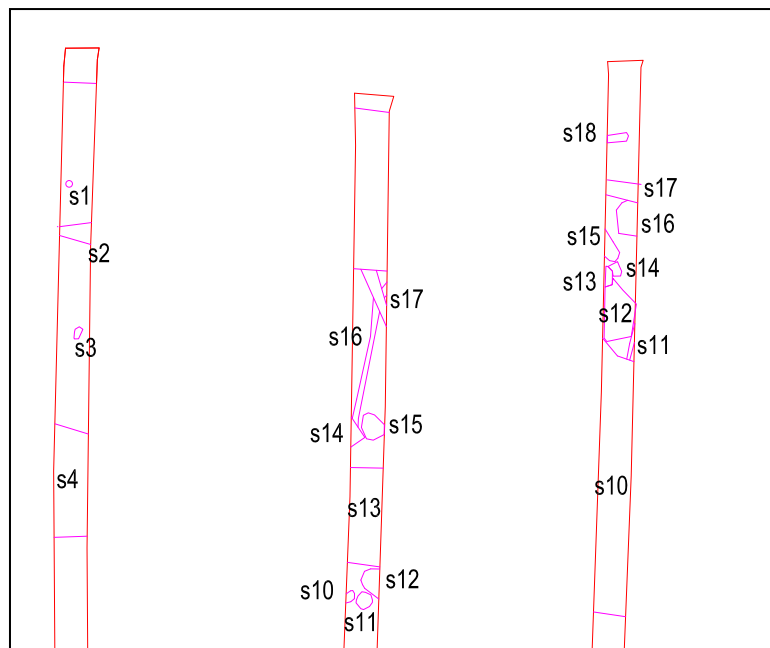
– middeleeuwse? – landorganisatie. Het betreft: Sleuf J S3, Sleuf K S4, Sleuf L S5 en Sleuf C S1, Sleuf D S1, S7; Sleuf F S4.



In sleuf D werd een halfcirkelvormig spoor (S6) aangetroffen waarvan eerst vermoed werd dat het om een hooiopper ging. Vlakbij bevindt zich een paalspoor (S5). Ter hoogte van deze sporen werd een kijkvenster gegraven. S6 blijkt een lobvormige uitsprong te zijn van de gracht S7, die doorloopt in sleuf C S2. Er werden geen extra paalsporen aangetroffen.

Figuur 58 Halfcirkelvormig spoor in sleuf D

In de noordwestelijke hoek van perceel 780a in sleuven P en Q werden naast (sub)recente uitbraaksporen en puin een aantal kuilen (Sleuf P: S10, 11, 12, 14 en 15; Sleuf Q: S13, 14, 15 en 16) met voornamelijk botmateriaal (waaronder paard) en een weinig rood geglazuurd aardewerk aangetroffen. Wellicht gaat het om afvalkuilen. Het is niet duidelijk of ze geïsoleerd voorkomen of ze moeten gezien worden in relatie tot een bewoningskern die vernietigd werd ter hoogte van het Oberonsteunpunt.



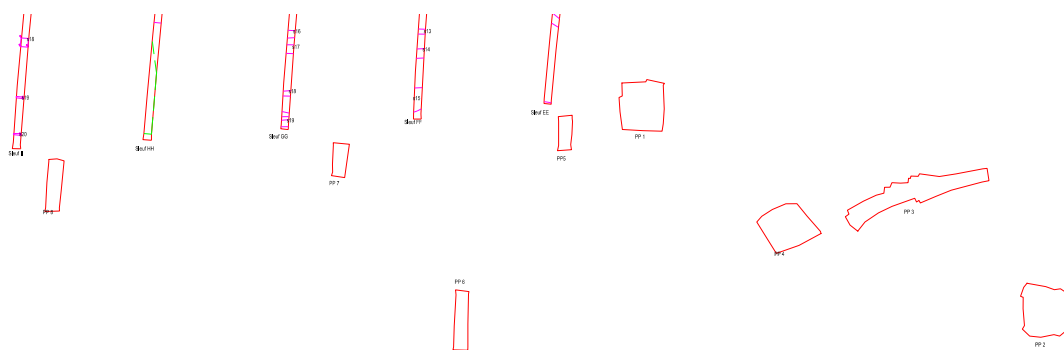
Figuur 59 Halfcirkelvormig spoor in sleuf D

In een nabijgelegen gracht (Sleuf O S4, Sleuf P S13, Sleuf Q S10, Sleuf R S8, ...), die correspondeert met de perceelsgracht tussen perceel 780a en 782b werden eveneens enkele fragmenten rood geglazuurd aardewerk, groen geglazuurde baksteenfragmenten en natuursteenfragmenten aangetroffen. Aanwijzingen voor een bewoningssite werden niet aangetroffen. Uit het historisch onderzoek bleek nochtans dat er zich op perceel 780a een hofstede bevond.

Tot slot werden er sporen aangetroffen die in verband kunnen gebracht worden met het Oberon steunpunt. Op perceel 694a werd in het oostelijk deel van sleuven F en G een grote verstoorde zone aangetroffen die wellicht overeenkomt met de plaats waar zich een bunker bevond. Ook de restanten van de noordzuid georiënteerde weg werden er aangetroffen vlak langs de nog bestaande perceelsgracht tussen percelen 694A en 782B. Langs de noordelijke rand van dit perceel, in sleuf A, werden uitbraaksporen aangetroffen met daarin grote fragmenten beton. Wellicht gaat het eveneens om de restanten van een bunker. We vermeldde reeds de sporen ter hoogte van de noordelijke grens van perceel 780a en net ten zuiden van de centrale hofstede.

Er dient ook nog vermeld te worden dat er over het gebied nog een extra verstoorde zone loopt die is veroorzaakt door rioleringswerken. Het tracé loopt over de percelen 694A en 695A in het westen en draait dan naar het noorden, waar het dwars over het terrein blijft lopen. De aanlegssleuf voor deze werken is gevuld met zand en bijzonder breed, waardoor de verstoring erdoor niet kan genegeerd worden. De kans bestaat dat er sporen door gemist zijn, maar dit kan uiteraard niet meer nagegaan worden.

11.4. RESULTATEN PROEFPUTTENONDERZOEK



Figuur 60 Overzicht van de proefputten

In geen enkele proefput werden structuren uit WOII aangetroffen. Funderingen en puin uit deze periode bleken grotendeels te ontbreken. Evenmin werd munitie aangetroffen. In put 1 werden wel nog restanten van de noordzuid gerichte centrale, verharde weg aangetroffen en een loden waterafvoerpijp. Uitgezonderd put 3 bleken alle proefputten ernstig verstoord en opgevuld met naoorlogs afval en bouwpuin. Dit afval- en puinpakket bereikte lokaal een diepte van 1.5m onder het maaiveld.

Aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen ontbreken. Wel werden aan het oppervlak enkel architecturale fragmenten in natuursteen aangetroffen. De mogelijkheid bestaat echter dat deze samen met het recente puin en afval aangevoerd werden.

11.5. DIEPTEPROFIEL

Op perceel 689d langs de Noordedestraat werd tijdens het proefsleuvenonderzoek een diepteprofiel gegraven. Het landschappelijk onderzoek heeft aangetoond dat in B17 oppervlakteveen nog aanwezig is. In het diepteprofiel waren de gelaagde sedimenten van de slijkgeul die het resterende oppervlakteveen bedekken duidelijk. De resultaten van dit profiel werden reeds verwerkt in het hoofdstuk betreffende de landschapskartering.

12. SYNTHESE

Ruben Willaert bvba heeft van december 2008 tot april 2010 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de geplande verkaveling Noord-Ede, fase B (gem. Bredene).

Het 33ha grote projectgebied situeert zich tussen de Fritz Vinckelaan, de Sluizenstraat en de Noordedestraat, ten zuidwesten van de kerk van Bredene. Opdrachtgever van deze archeologische studie is de Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen (VMSW). De onderzochte terreinen zijn in eigendom van de Westvlaamse Intercommunale (WVI) en de bouwmaatschappijen De Gelukkige Haard, De Oostendse Haard en Woonwel.

De archeologische studie had als finaal doel de inventarisatie van de archeologische waarden die zich bevinden binnen de grenzen van de geplande verkaveling. In een eerste, verkennende fase heeft historisch en archivalisch onderzoek plaatsgevonden, in combinatie met bouwhistorisch onderzoek, fysisch-geografisch booronderzoek en een archeologische veldkartering. In een tweede fase is de feitelijke inventarisatie uitgevoerd door middel van proefsleuven.

Samenvattend kan worden gesteld dat het projectgebied zich situeert ter hoogte van een dichtgeslibde getijdengeul. De activering van de geul wordt voor, tijdens en/of na de Romeinse periode gesitueerd en zal eventuele oudere occupatiesporen opgeruimd hebben. Het is niet bekend wanneer de geul precies verlandde en bewoonbaar werd, maar aangenomen wordt dat dit pas na de periode 550-750 na Chr. kan zijn geweest.

Bewoning is in het projectgebied cartografisch en archivalisch gedocumenteerd vanaf de vroege postmiddeleeuwse periode (vanaf 1513). Een enkel toponiem kan nog tot in de Late Middeleeuwen getraceerd worden –tot 1377.

Het beeld verkregen uit de historische en fysisch-geografische studie wordt bevestigd en verfijnd door de archeologische veldkartering en proefsleuven. Hierbij zijn nagenoeg uitsluitend keramische vondsten uit de volle en late middeleeuwen en postmiddeleeuwse perioden verzameld. Een beperkt aantal vroegmiddeleeuwse scherven vormen een interessante aanvulling.

Twee betekenisvolle concentraties oppervlaktevondsten zijn tijdens de veldkartering herkend. Een eerste verdichting aardewerk uit de volle middeleeuwen (1000-1300 na Chr.) en postmiddeleeuwse perioden (16^{de} eeuw en later) situeert zich op perceel 782B. Archivalisch onderzoek situeert hier het 14^{de} eeuwse toponiem "*Rikelinsweerf*". Op het aanliggende perceel 793E beschrijven 16^{de} en 18^{de} eeuwse kaarten en archivalia bewoning. Bouwhistorisch onderzoek van de vervallen "centrale hofstede" op dit perceel identificeerde er inderdaad bewaarde bouwelementen uit de 17-18^{de} eeuw.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in de directe omgeving van de “centrale hofstede” en de “*Rikelinsweerf*” een brede walgracht aangesneden, alsook deel van een uitgebroken bakstenen gebouw, paalsporen, kuilen en greppels. Genoemde sporen kunnen op grond van geassocieerde vondsten voorlopig gedateerd worden in de late en postmiddeleeuwse periode. Op de vindplaats wordt een laatmiddeleeuwse site met walgracht gesitueerd die ook in de postmiddeleeuwse perioden bewoning kende en verder ontwikkelde. Oppervlaktekeramiek uit de omgeving laat vermoeden dat op of nabij de locatie ook een volmiddeleeuwse voorloper van de hoeve verwacht kan worden.

Bij de grens tussen percelen 812A, 814A en 816 situeert zich aan de oppervlakte een tweede verdichting aardewerk uit de volle en postmiddeleeuwse perioden. Ook een vroeg- en laatmiddeleeuwse component kan aangewezen worden. Hoewel er slechts extensief is geïnventariseerd (ca. 6% i.p.v. 14% dekkinggraad) leverden de proefsleuven ter hoogte van deze oppervlaktevindplaats consequent greppels, kuilen en paalkuilen op. Een beperkte hoeveelheid geassocieerd vondstmateriaal laat een volmiddeleeuwse datering voor zeker een aantal van deze bodemsporen veronderstellen.

Dat de geraadpleegde historische en archivalische bronnen op de betrokken percelen geen bewoning situeren kan mogelijk als bijkomend argument gelden voor de aanwezigheid van oudere, volmiddeleeuwse bewoning. Op een 16^{de} eeuwse ommeloper draagt de locatie van de archeologische vindplaats het toponiem “*Buckstick*”.

Met de proefsleuven zijn nog twee archeologische vindplaatsen gelokaliseerd die niet werden geïdentificeerd tijdens de oppervlaktekartering. Op percelen 691A en 690D resulteerde intensief proefsleuvenonderzoek (ca. 14% dekkinggraad) in een cluster greppels en een zevental paalsporen met daarbij wat laatmiddeleeuwse en vroeg postmiddeleeuwse keramiek (14-16^{de} eeuw). Ook vermeldenswaardig is de aanwezigheid van een bakstenen afvoersysteem zoals gekend uit de opgravingen van het 15-16^{de} eeuwse dorp Walraversijde. Genoemde archeologicae zijn indicatief voor een laat- en/of vroege postmiddeleeuwse bewoning. De archeologische data lijken trouwens ook te conformeren met de resultaten van het historisch onderzoek. Ommelopers uit 1513 en 1559 lokaliseren ter hoogte van het perceel 691A immers het toponiem “*Maghermans HO(stede/oecke)*” –mogelijk verwijzend naar de eigennaam van een toenmalige of eertijdse bewoner.

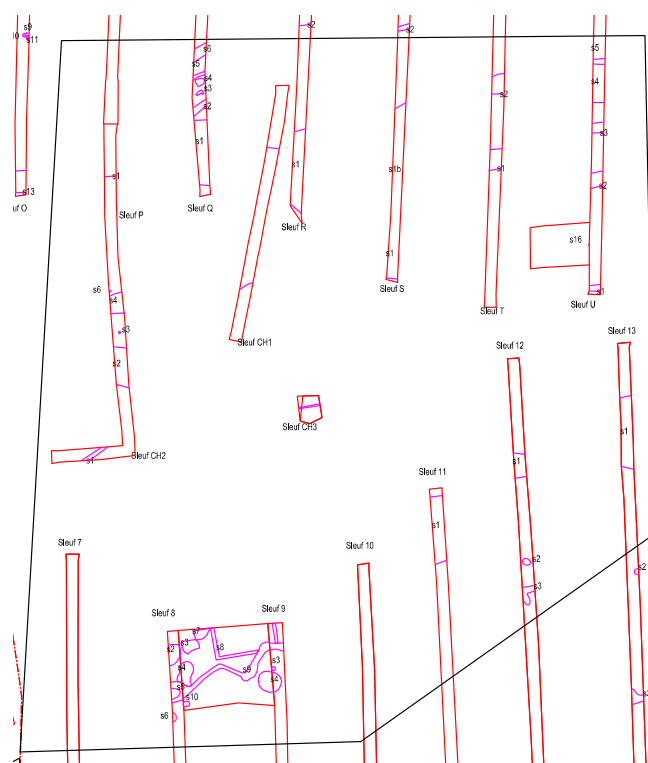
In de proefsleuven op perceel 820B lijken tot slot archeologische bodemsporen opnieuw betekenisvol te verdichten. Twee omvangrijke en vondstrijke kuilen zijn er teruggevonden met enkele greppels. De sporen kunnen niet direct geïnterpreteerd worden in termen van een eventuele vierde bewoningssite. Ondanks een relatief intensieve bemonstering met extra kijkvensters zijn immers maar een gering aantal bodemsporen geregistreerd op de locatie en noch archiefonderzoek, noch veldkartering leverden argumenten. Meest waarschijnlijk zijn de geobserveerde bodemsporen *off site* fenomenen die te koppelen zijn aan de vermoede volmiddeleeuwse “*Buckstick*” –bewoningssite.

13. EVALUATIE EN ADVIES

Onderhavige studie laat toe om binnen de grenzen van de geplande verkaveling Noord-Ede fase B, vier zones te weerhouden voor aanvullend archeologisch onderzoek. Op deze locaties zijn archeologische waarden geïnventariseerd die uitzonderlijke mogelijkheden bieden voor wetenschappelijk onderzoek naar menselijke aanwezigheid en ingrijpen in de Vlaamse kustvlakte tijdens de middeleeuwse en (vroeg)postmiddeleeuwse perioden.

Realisatie van de nieuwbouwplannen zal onvermijdelijk leiden tot aantasting en vernieling van deze vastgestelde waarden. Een vlakdekkende archeologische opgraving strekt dan ook tot aanbeveling in de geselecteerde zones:

1. *Rikelinsweef*



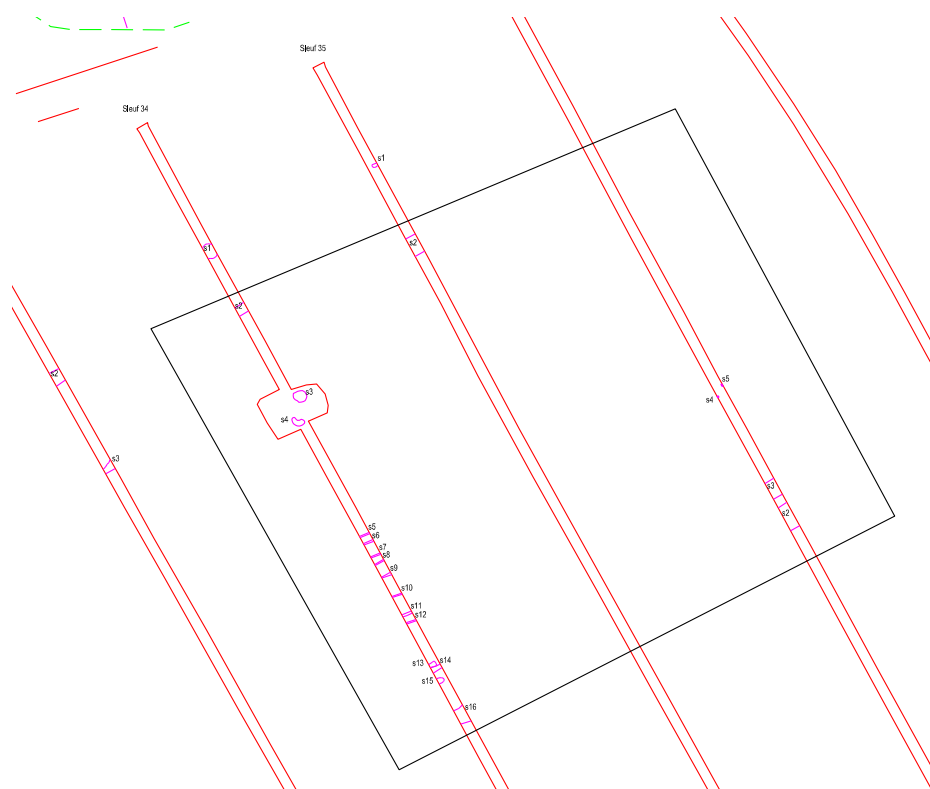
Figuur 61 Rikelinsweef

- Oppervlakte: ca. 8700m² is weerhouden voor aanvullend onderzoek. Deze zone omvat de vervallen hoeve op perceel 793E en de ruimere omgeving zoals vastgesteld op basis van de spreiding van de oppervlaktevondsten en de bodemsporen in de proefsleuven.
- Vindplaatstype(n): site met walgracht uit de late middeleeuwen met postmiddeleeuwse opvolger en mogelijk volmiddeleeuwse voorganger.
- Waardestelling: sites met walgracht of zgn. omwalde hoeves, vormen één van de belangrijkste componenten van de middeleeuwse landelijke bewoning in Vlaanderen. Toch is het fenomeen nog weinig begrepen. Algemeen kan gewezen worden op een beperkte kennis over de evolutie van het type vindplaats (welke is

precies de relatie met volmiddeleeuwse *Einzelhöfe* en hoe verhouden de sites zich met nog bewaarde hoeves uit de 17-18^{de} eeuw?). In de kustvlakte komt daar nog bij dat de gebouwwormen binnen het omwalde areaal nauwelijks gedocumenteerd zijn (nooit lijkt er sprake van houtbouw met aardvaste stijlen, en slechts een uitzonderlijke keer zijn aanwijzingen geregistreerd voor vakwerkbouw op een ondiepe bakstenen basis).

- d. Methode: aanbevolen wordt om aanwezige superstructuur van de vervallen hoeve op perceel 793E voorafgaand aan het archeologisch vervolgonderzoek te slopen. Uitbraak van bouwelementen die zich dieper bevinden dan de actuele vloeren wordt idealiter maximaal geïntegreerd in het archeologisch vervolgonderzoek. Onder deze vloeren kunnen immers structurelementen bewaard zijn die teruggaan tot oudere occupatiefasen. Op grond van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek wordt het archeologisch relevante opgravingsvlak gesitueerd op ca. 3,45m TAW.

2. Buckstick

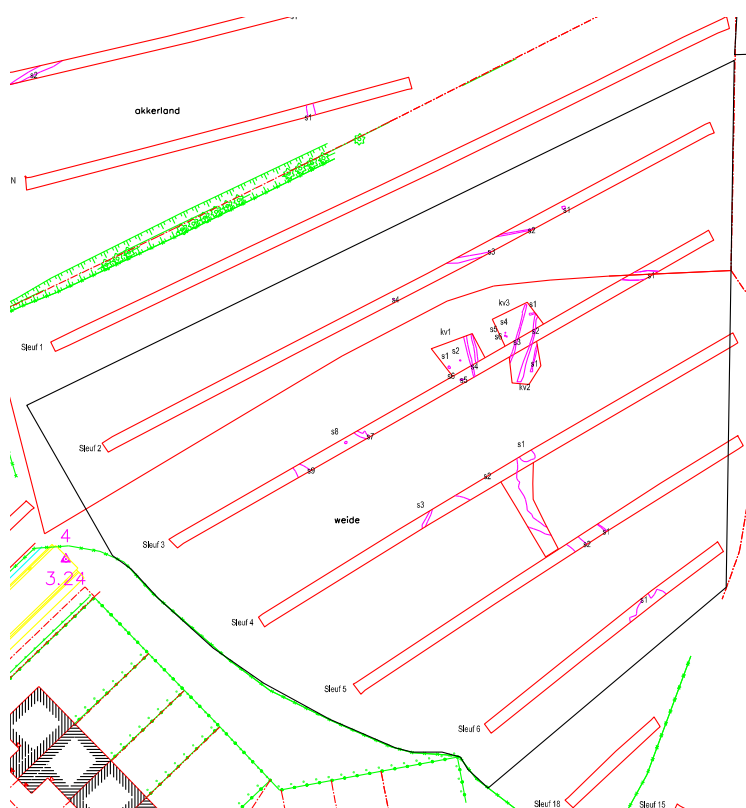


Figuur 61 Buckstick

- a. Oppervlakte: ca. 6900m² is weerhouden voor aanvullend onderzoek. De zone is begrensd op basis van de spreiding van de oppervlaktevondsten en de bodemsporen in de proefsleuven.
- b. Vindplaatstype: landelijke bewoning uit de Volle Middeleeuwen, met misschien ook een vroegmiddeleeuwse component.

- c. Waardestelling: in de kustvlakte zijn nog nauwelijks volmiddeleeuwse nederzettingen bestudeerd door middel van een vlakdekkende opgraving. Hierdoor is maar weinig geweten over betreffende nederzettingstructuren en gebouwsporen. De ruimtelijke samenhang met de zone *Rikelinsweerf* versterkt bovendien het onderzoekspotentieel van de *Bucstick* zone. Gecombineerd onderzoek van genoemde zones geeft mogelijk inzicht op de evolutie van landelijke nederzettingenstructuren over een periode van 3 tot 4 eeuwen.
- d. Methode: vlakdekkende opgraving. Op grond van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek wordt het archeologisch relevante opgravingsvlak gesitueerd op ca. 3,25m TAW.

3. Maghermans

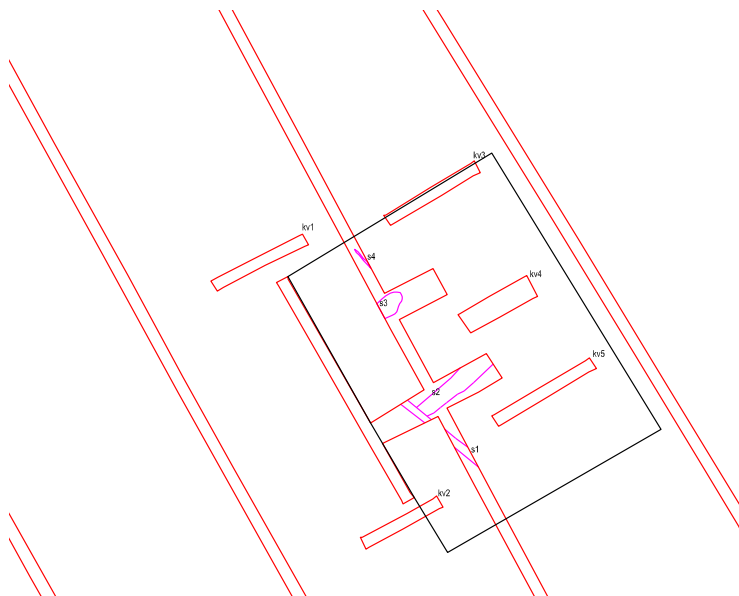


Figuur 62 Maghermans

- a. Oppervlakte: ca. 8100m² is weerhouden voor aanvullend onderzoek. De zone is begrensd op basis van de spreiding van de bodemsporen in de proefsleuven.
- b. Vindplaatstype: niet nader bepaald type landelijke bewoning uit de Late Middeleeuwen en/of vroege postmiddeleeuwse periode.
- c. Waardestelling: landelijke bewoningsvormen in de laatmiddeleeuwse kustvlakte anders dan sites met walgracht zijn nagenoeg onbekend. Het dient opgemerkt dat vastgestelde zone mogelijk gekoppeld moet worden aan de site met walgracht in de zone *Rickelinsweerf*.

- d. Methode: vlakdekkende opgraving. Op grond van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek wordt het archeologisch relevante opgravingsvlak gesitueerd op ca. 3,3m TAW.

4. Perceel 820B zuid



Figuur 63 Perceel 820B Zuid

- Oppervlakte: ca. 1700m² is weerhouden voor aanvullend onderzoek. De zone is begrensd op basis van de spreiding van de bodemsporen in proefsleuven.
- Vindplaatstype: *off site* fenomenen uit de Volle Middeleeuwen
- Waardestelling: vermoed wordt dat de sporen in deze zone gekoppeld kunnen worden aan de zone *Bucstick*. Bijkomend onderzoek op perceel 820B complementeert derhalve naar grote waarschijnlijkheid het onderzoek van de zone *Bucstick*.
- Methode: vlakdekkende opgraving. Op grond van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek wordt het archeologisch relevante opgravingsvlak gesitueerd op ca. 3,5m TAW.

14. BIBLIOGRAFIE

- M. Antrop, 2007. *Perspectieven op het landschap. Achtergronden om landschappen te lezen en te begrijpen*, Gent.
- C. Baeteman, 2007. Roman peat-extraction pits as possible evidence for the timing of coastal changes. In: Beenakker, J.J.J.M., Horsten, F.H., De Kraker, A.M.J., Renes, H. (Red.), *Landschap in ruimte en tijd*. Aksant, Amsterdam, 16-25.
- C. Baeteman, 2008a. De holocene geologie van de Belgische kustvlakte. *Geological Survey of Belgium professional paper* 2008/2, nr. 304.
- C. Baeteman, 2008b. Radiocarbon-dated sediment sequences from the Belgian coastal plain: testing the hypothesis of fluctuating or smooth late-Holocene relative sea-level rise. *The Holocene* 18, 8: 1219-1228
- C. Baeteman, D.B. Scott & A. Van Strydonck, 2002. Changes in coastal zone processes at a high sea-level stand: a late Holocene example from Belgium. *Journal of Quaternary Science* 17: 547-559
- C. Baeteman, M. Pieters, 2009. Unraveling natural and human-induced deposits from the late Holocene: A case study of geoarchaeology from the Belgian coastal plain. A joint INQUA-IGCP 495 Meeting International Conference on "Decadal to Millenium-Scale Land-Ocean Interactions in the Geological Record: Blueprints for the 21st century?", Egmond aan Zee (Nederland), 21-24/09/09.
- M. Bauwens-Lesenne, 1963: Bibliografisch repertorium der oudheidkundige vondsten in Westvlaanderen (vanaf de vroegste tijden tot aan de Noormannen). In: *Oudheidkundige repertoria* IV, Brussel.
- U. Berlière, 1960. *Monasticon Belge*, dl. III, Luik, 191-192.
- D.P. Blok, 1980. De toponymie als bron voor de historisch geografie: mogelijkheden en beperkingen. In: J. Mertens, *Bronnen voor de historische geografie van België*, Brussel.
- M. Coornaert, 1976. *Heist en de Eiesluis*. Tielt.
- S. De Cock en H. Thoen, 1982. Bredene (W.-VI.): Romeinse nederzetting. In: *Archeologie* 2: 86-87.
- K. De Flou, 1914-1938 en 1954. *Woordenboek der Toponymie van Westelijk Vlaanderen, Vlaamsch Artesië, het Land van den Hoek, de graafschappen Guines en Boulogne, en een gedeelte van het graafschap Ponthieu*. Brugge, 18 dln.
- J. De Gryse en T. Pieters, 2009. *Proefsleuvenonderzoek Bredene-Grasduinen*. Sijsele (onuitgegeven rapport Ruben Willaert bvba).

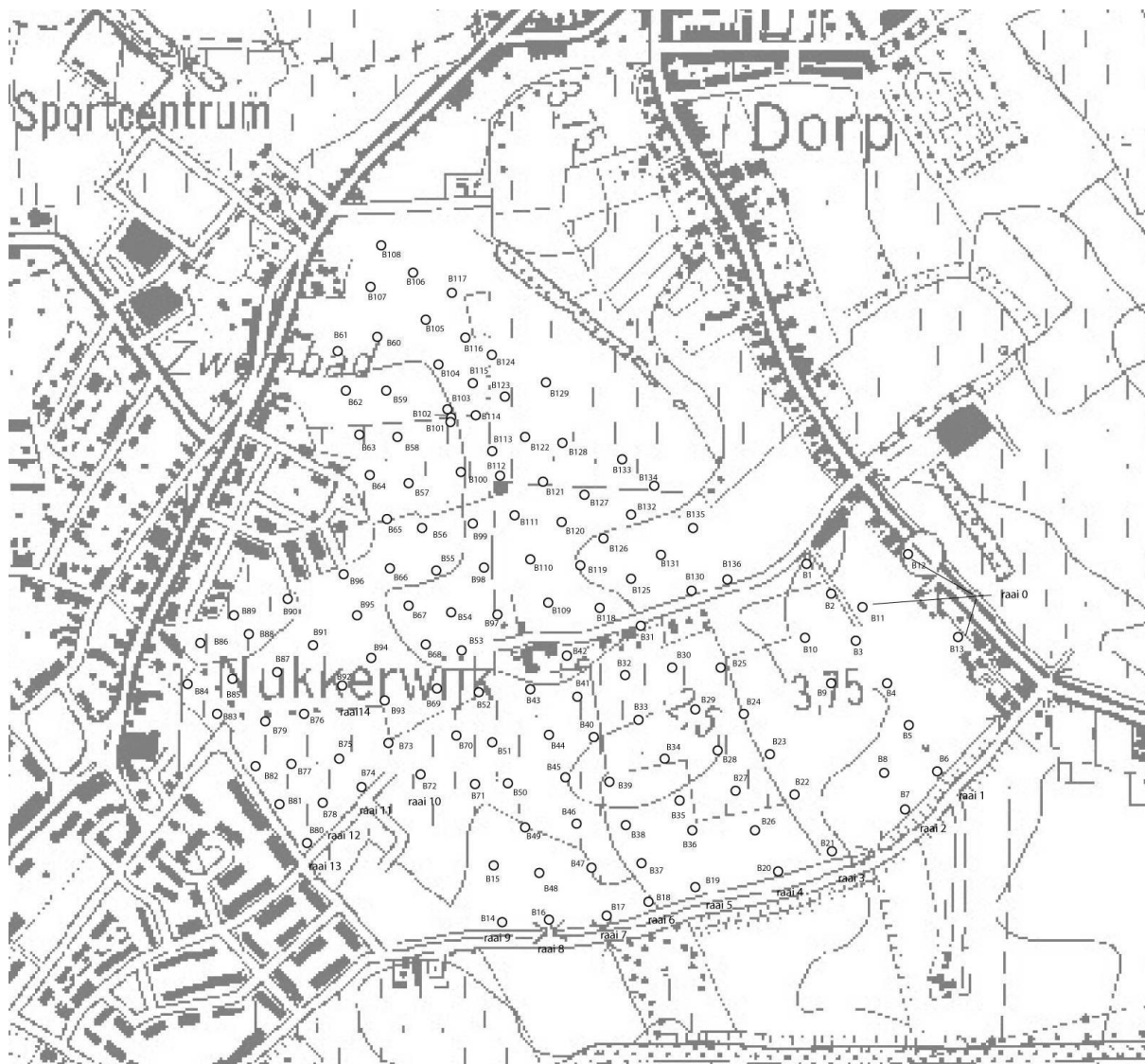
- A.M.J. De Kraker, 2001. De Vlaamse en Zeeuwse ommelopers in de veertiende, vijftiende en zestiende eeuw. In: G.A.M. Van Synghe (ed.). *Broncommentaren IV: Bronnen betreffende de registratie van onroerend goed in Middeleeuwen en Ancien Regime*. Den Haag, 166-232.
- K. De Langhe, 2008: Proefsleuvenonderzoek Bredene - Fritz Vinckelaan. Sijsele (onuitgegeven rapport ruben Willaert bvba).
- M. Devos, 1995. Naamkunde. In: J. Art (red.), *Hoe schrijf ik de geschiedenis van mijn gemeente? 3a: Hulpwetenschappen*. Gent.
- J.B. Dreesen, 1990. Toponymie van 's Heerwoutermansambacht (2). 30ste Begin. Sinte Catherine West-West. *De Plate* 11: 310-312.
- A. Eryvynck, C. Baeteman, H. Demiddele, Y. Hollevoet, M. Pieters, J. Schelvis, D. Tys, M. Van Strydonck & F. Verhaeghe, 1999. Human occupation because of a regression, or the cause of a transgression? A critical review of the interaction between geological events and human occupation in the Belgian coastal plain during the first millenium AD. *Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet* 26: 97-126.
- Gemeenten van België. Geschiedkundig en administratief-geografisch woordenboek 1: Vlaanderen*, 1980.
- F. Gevaert, 1977. De "Festung Europa" te Bredene. In: *Ter Cuere, Jaarboek 1977*. Bredene
- F. Gevaert, 1988. Historisch-geografisch repertorium van Bredene. In: R. Deplancke *et al.* (eds.). *Bredeniana. Jubileumboek 900 jaar Bredene*. Bredene, 18-68.
- F. Gevaert, 1983. Historisch-geografische schets van de 'vaart'. In: *Ter Cuere, Jaarboek 1983*. Bredene, 5-66.
- M. Gysseling, 1950. *De toponymie van Oudenburg*. Brussel.
- M. Gysseling & A. Verhulst, 1969. *Nederzettingnamen en nederzettingsgeschiedenis in de Nederlanden, Noord-Frankrijk en Noord-West-Duitsland*. Amsterdam.
- M. Hermy & G. De Blust (red.), *Punten en lijnen in het landschap*, Brugge, 1997.
- G. Hey & M. Lacey, 2001, *Evaluation of ARchaeological Decision-making Processes on Sampling Strategies. European Regional Development Fund Interreg IIC-Planarch Project*. Oxford Archaeological Unit.
- Y. Hollevoet, 1986. Bredene (W.Vl.): toevalsvondsten op het strand. *Archeologie* 1: 14-15.
- Y. Hollevoet, 1992. Speuren onder het sportveld. Romeinse en middeleeuwse sporen ten zuiden van de Stedebeek te Oudenburg (prov. West-Vlaanderen). Interimverslag 1990-1992, *Archeologie in Vlaanderen II*, 195-207.
- Y. Hollevoet & B. Hillewaert, 1986. Recent archeologisch noodonderzoek in het Brugse havengebied. *Jaarboek 1985-1986. Stad Brugge stedelijke musea* (1987), 136-149.

- Y. Hollevoet, 1989. Archeologisch noodonderzoek in de Zeebrugse achterhaven: de Romeinse vondsten. In: *Westvlaamse Archaeologica* 5, 1989, 2, 33-48
- E. Huys, 1997. Kasselrij van het Brugse Vrije (ca. 1000-1795). In: W. Prevenier en B. Augustyn (eds). *De gewestelijke en lokale overheidsinstellingen in Vlaanderen tot 1795*. Brussel, 461-478.
- I. In 't Ven & W. De Clercq (eds.), 2005. Een lijn door het landschap. Archeologie en het vTn project 1997-1998, *Archeologie in Vlaanderen*, Monografie, 5, Brussel.
- J. Kolen, 2005. *Biografie van het landschap. Drie Essays over Landschap, Geschiedenis en Erfgoed*, Amsterdam.
- J. Marechal, 1960. *Inventaris van het archief der Proosdij van St. Donaas te Brugge*. Brussel.
- P. Phillipart, D. Peeters en A. Van Geetruyen, 2004. *De Atlantikwall. Van Willemstad tot de Somme. Een gids langs de Duitse verdedigingslinie van de Tweede Wereldoorlog*. Tielt.
- PIETERS M. 1994: Laat-middeleeuwse landelijke bewoning achter de Gravejansdijk te Raversijde (stad Oostende, prov. West-Vlaanderen). Interimverslag 1993. *Archeologie in Vlaanderen III* (1993), 281-298.
- M. Pieters 2008: Dijk uit de Romeinse tijd te Raversijde verder onderzocht In: De Clercq, W., Demeter, St., Guillaume, A., Massart, Cl., Paridaens, N. & Van Bellingen, S. (eds.), *Romeinendag-Journée d'archéologie romaine*, 111-112.
- P. Pype, 2002: Archeologische onderzoek van een landelijke bewoningskern uit de Vroege- en Volle Middeleeuwen te Uitkerke (Blankenberge) (W.-Vl.), *Archaeologia Mediaevalis* 25, 33-34.
- J. Schelvis & A. Eryvynck, 1993. Mijte (Acari) uit middeleeuws Oudenburg (prov. West-Vlaanderen): een reconstructie van het landschap. *Archeologie in Vlaanderen III*: 233-242
- T. Soens, 2005. 1404 in Vlaanderen. De eerste Sint-Elisabethsvloed in het licht van de waterstaatsgeschiedenis van de Vlaamse kustvlakte. *Tijdschrift voor waterstaatsgeschiedenis* 2: 79-89.
- H. Thoen, 1976. Bredene (W.VL.): Romeins aardewerk. *Archeologie* 2: 81.
- H. Thoen, 1978. *De Belgische kustvlakte in de Romeinse tijd*. Brussel.
- H. Thoen, 1987 (ed.). *De Romeinen langs de Vlaamse kust*. Brussel.
- H. Thoen, 1988. De vroegste bewoning: de Gallo-Romeinse aanwezigheid te Bredene (1^{ste}-3^{de} eeuw na Chr). In: R. Deplancke *et al.* (eds). *Bredeniana Jubileumboek 900 jaar Bredene*. Bredene, 13-17.
- H. Thoen & Y. Hollevoet, 2001: A network of creeks and Roman land division in the coastal plain In: Vermeulen, F. & Antrop, M. (eds.), *Ancient Lines in the Landscape. A Geo-Archaeological Study of Protohistoric and Roman Roads and Field Systems in Northwestern Gaul*, 149-150.

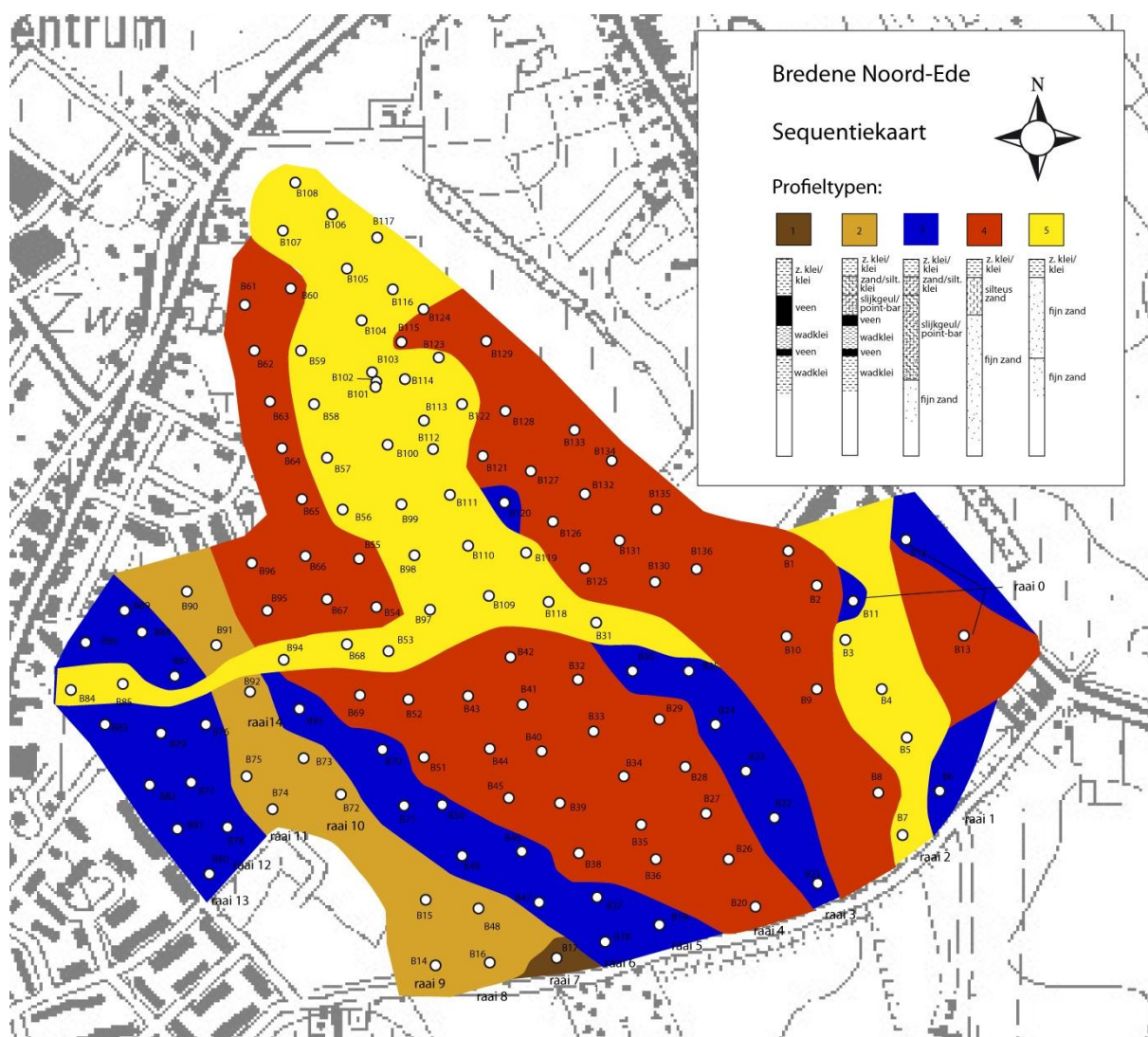
- D. Tys, 2001/2002. De inrichting van een getijdenlandschap. De problematiek van de vroegmiddeleeuwse nederzettingsstructuur en de aanwezigheid van terpen in de kustvlakte: het voorbeeld van Leffinge (gemeente Middelkerke, prov. West-Vlaanderen). *Archeologie in Vlaanderen VIII*: 257-279.
- D. Tys, 1999. De omgang van de mens met overstromingsgevaar in de Belgische kustvlakte tussen de 8^{ste} en de 12^{de} eeuw, enkele aanwijzingen. In: *Jaarboek voor ecologische geschiedenis*, 23-42.
- D. Tys, 2001. De verwerping van het zgn. Duinkerke-transgressiemodel en nieuwe inzichten in de vroegste bedijking van de kustvlakte. In: E. Huys en M. Vandermaesen (eds). *Polders en wateringen*. Brussel, 17-53.
- D. Tys, 2004. Domeinvorming in de 'wildernis' en de ontwikkeling van vorstelijke macht. Het voorbeeld van het bezit van de graven van Vlaanderen in het IJzerestuarius tussen 900 en 1200. In: *Jaarboek voor Middeleeuwse Geschiedenis*, 31-83.
- L. Vandamme, 2000. Het Vlaamse kustgebied tussen middeleeuwen en nieuwe tijd (16^{de}-18^{de} eeuw). *Vlaanderen 3*: 24-27.
- B. Van der Hertten (ed.), 1998. *Het Brugse Vrije in beeld: facsimile-uitgave van de Grote Kaart geschilderd door Pieter Pourbus (1571) en gekopieerd door Pieter Claeissens (1601)*. Leuven.
- S. Vanhoutte, 2007. Het Romeinse *castellum* van Oudenburg (prov. West-Vlaanderen) herontdekt: de archeologische campagne van augustus 2001 tot april 2005 ter hoogte van de zuidwesthoek. Interim-rapport. *Relicta 3*: 199-236
- S. Vanhoutte & M. Pieters, 2003: Archeologisch noodonderzoek op het toekomstig bedrijventerrein Plassendale III te Zandvoorde (Oostende) (W.-Vl.), *Archaeologia Mediaevalis* 26, 63-64.
- M. Van Huele, 2002. *Fort Napoleon, gevecht met de tijd*. Antwerpen.
- R. Verbanck, 1974. De forten van Bredene en de oostkant van de Geule tijdens het beleg van Oostende, 1601-1604. In: *Ter Cuere. Jaarboek 1973*, Bredene, 1-25.
- F. Verhaeghe, 1981. Moated sites in Flanders: features and significance. In: *Liber Castellorum. 40 variaties op het thema kasteel*, Zutphen, 98-121.
- A. Verhulst, 1995. *Landschap en landbouw in Middeleeuws Vlaanderen*. Brussel.
- E. Verwijs & J. Verdam, 1885-1952. *Middelnederlandsch woordenboek*. 's Gravenhage, 11 dln. (geraadpleegd op cd-rom)
- E. Warlop, 1968. *De Vlaamse adel voor 1300*. Handzame, II.
- I. Zeebroek, D. Tys, M. Pieters & C. Baeteman, 2002. *Van schorre tot slagveld. Een verkenning van het landschap van Testerep, Leffinge en Oostende van de Vroege Middeleeuwen tot het beleg van Oostende (1601-1604)*. Brugge.

15. BIJLAGEN

BIJLAGE 1: BOORPUNTENKAART

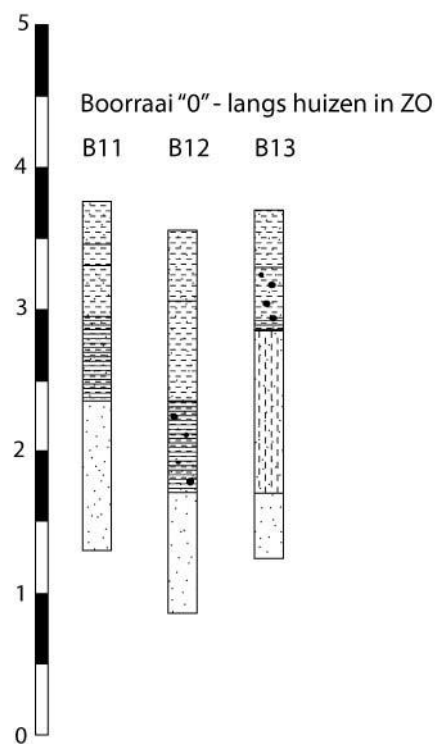


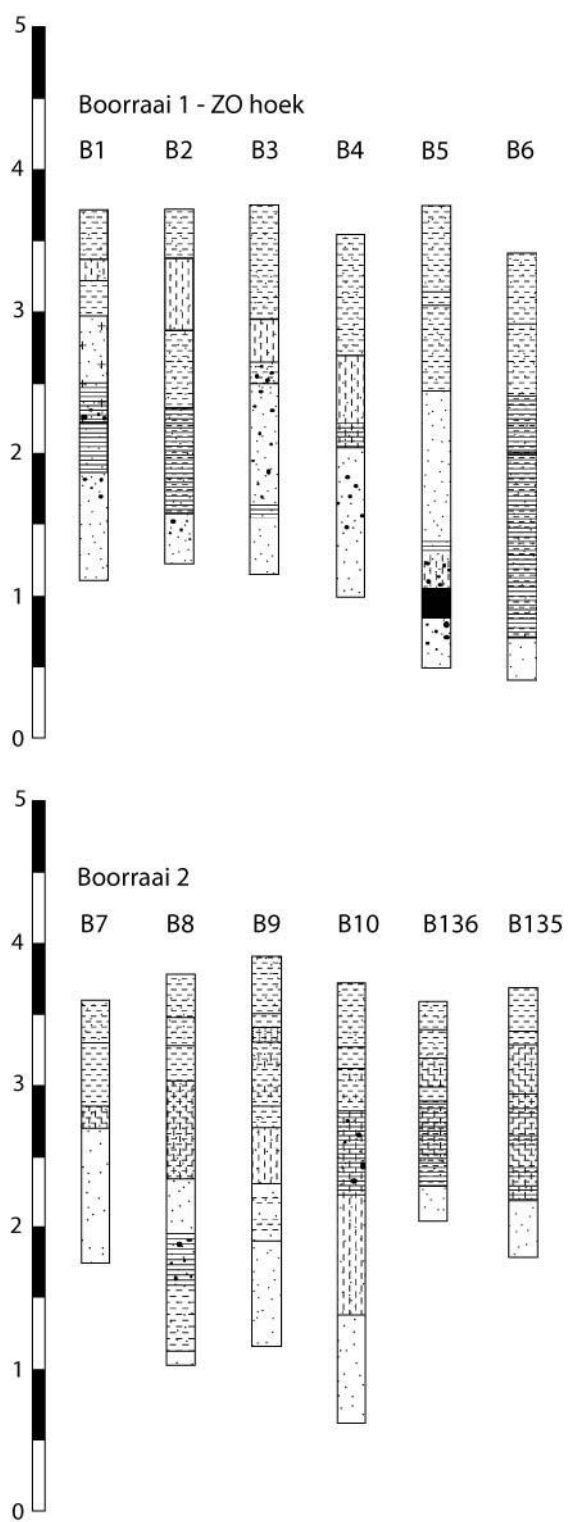
BIJLAGE 2: SEQUENTIEKAART

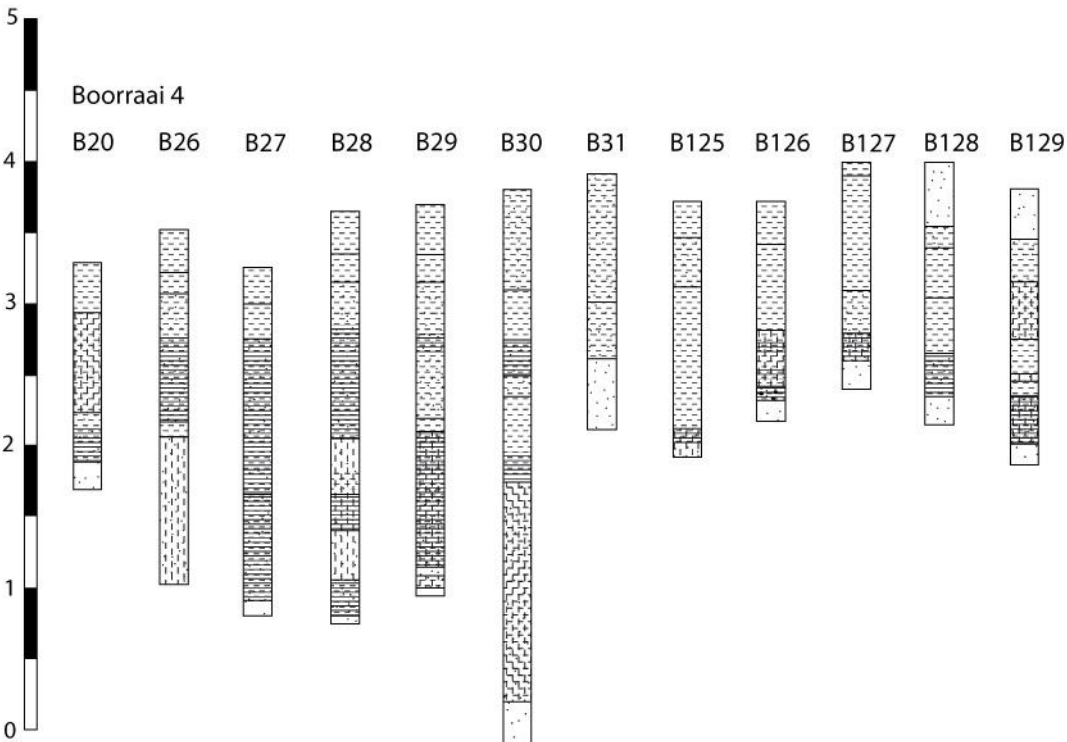
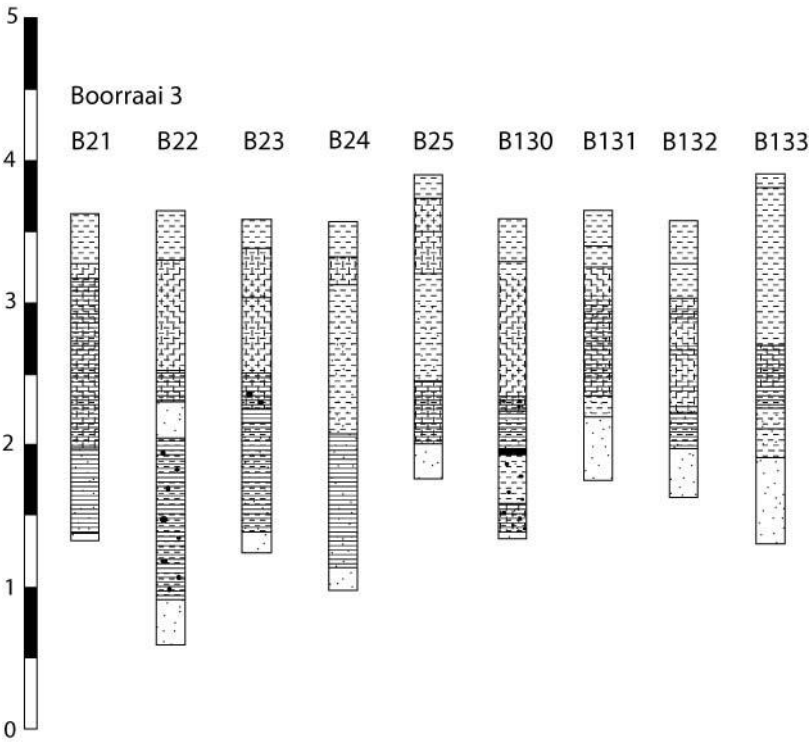


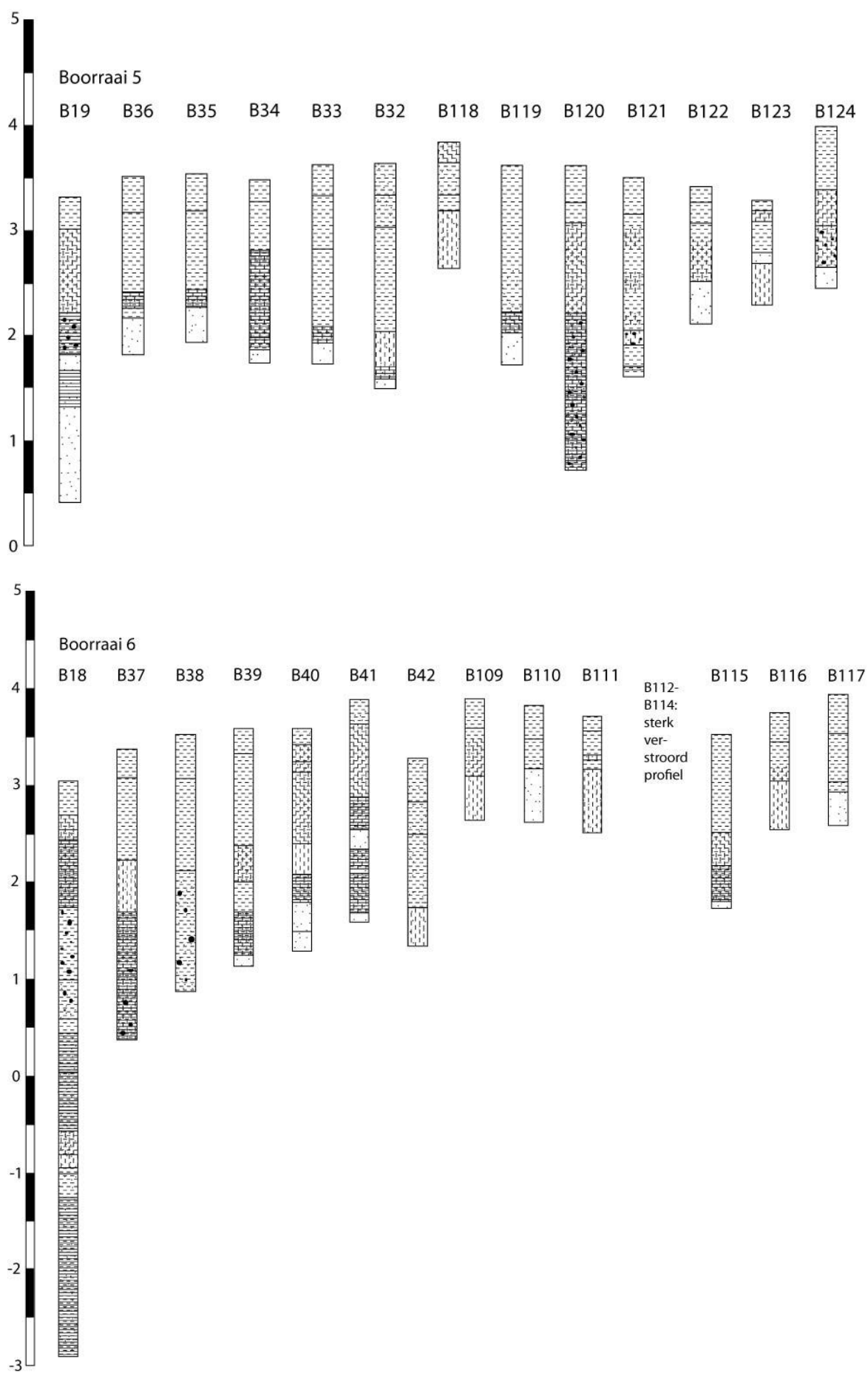
BIJLAGE 3: GEDIGITALISEERDE BOORSTATEN

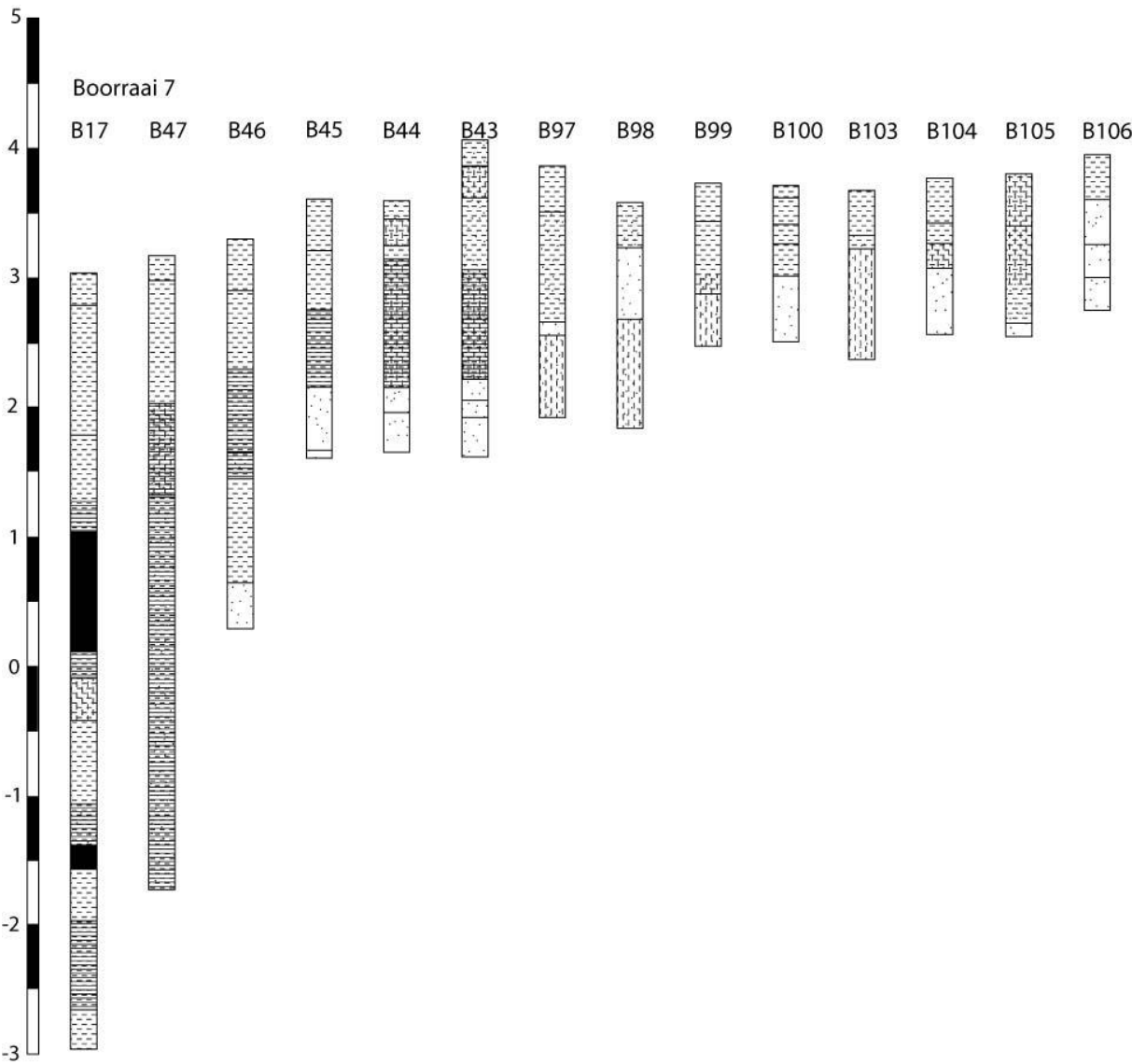
Legende

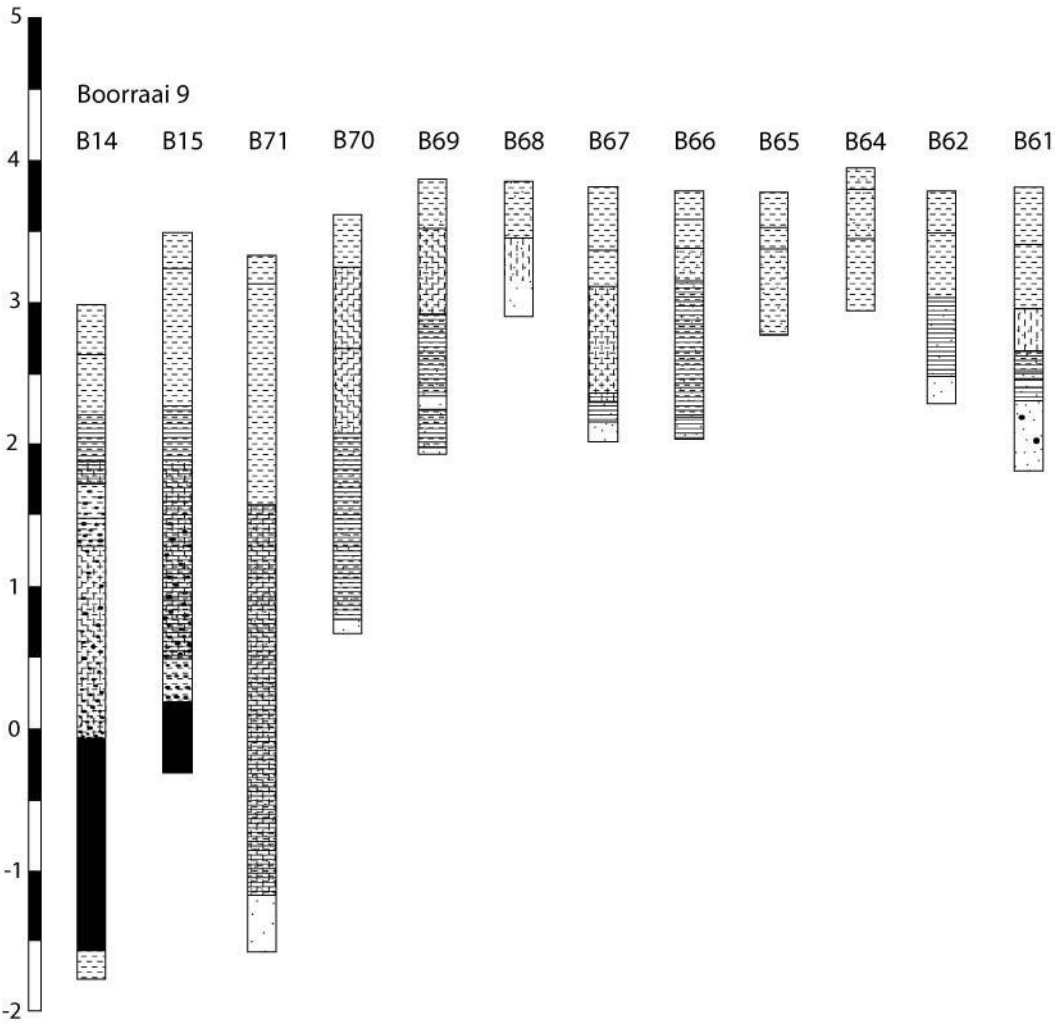
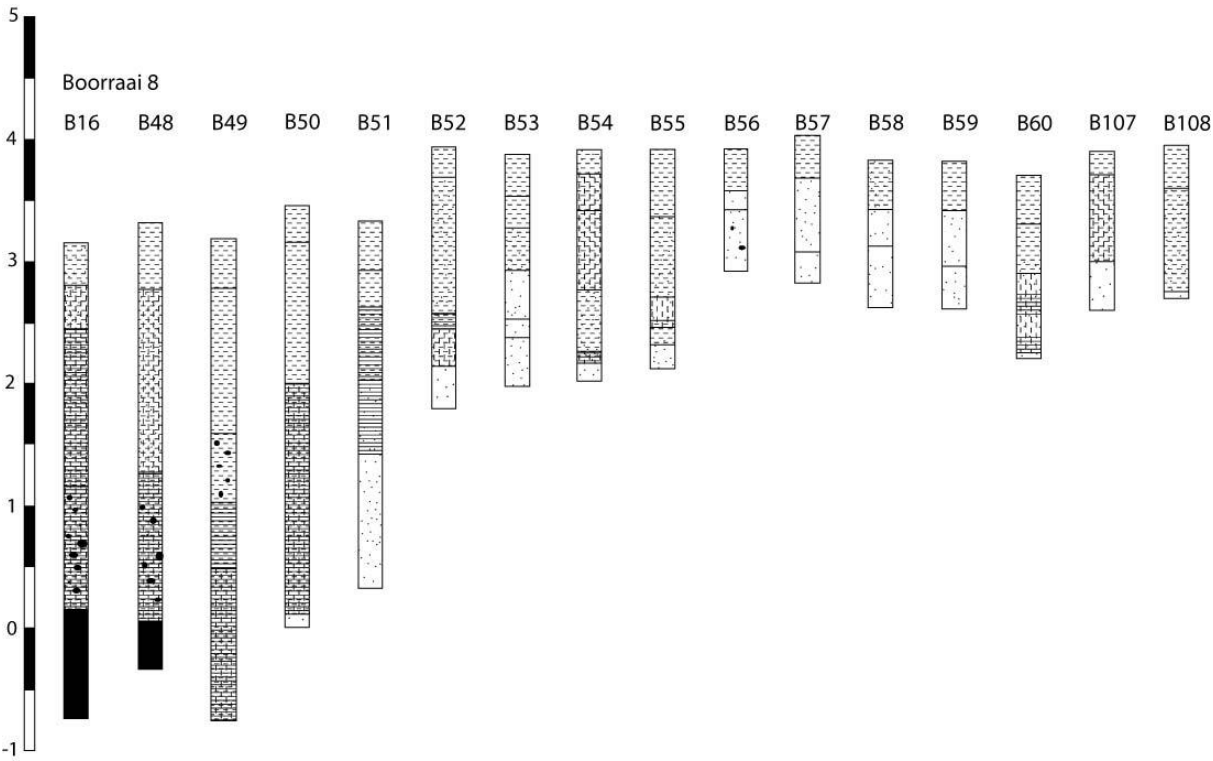


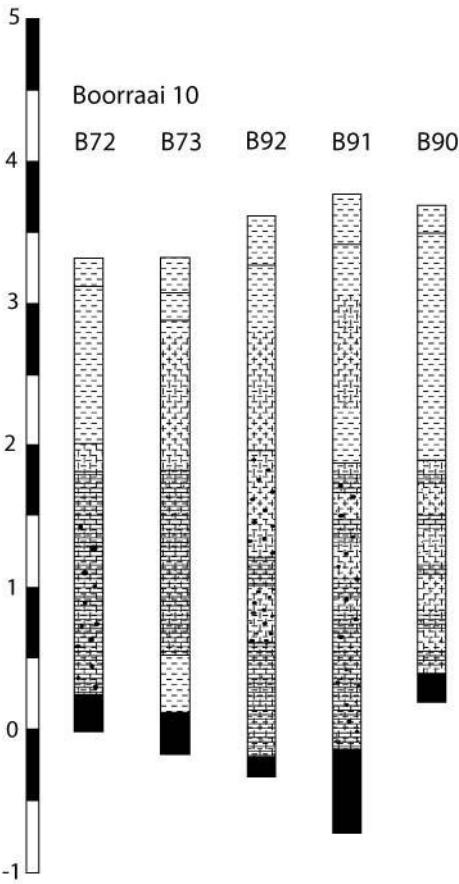


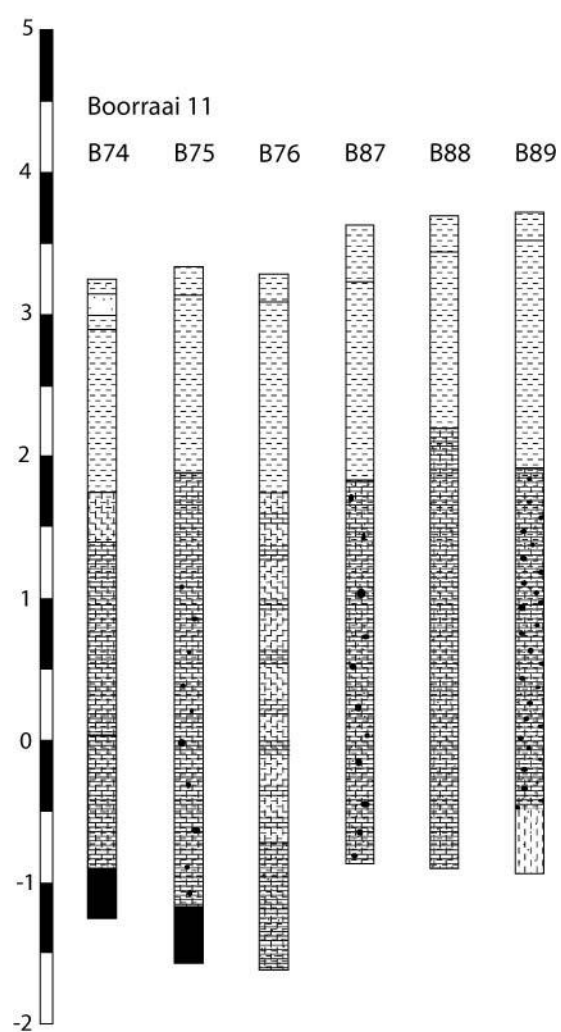


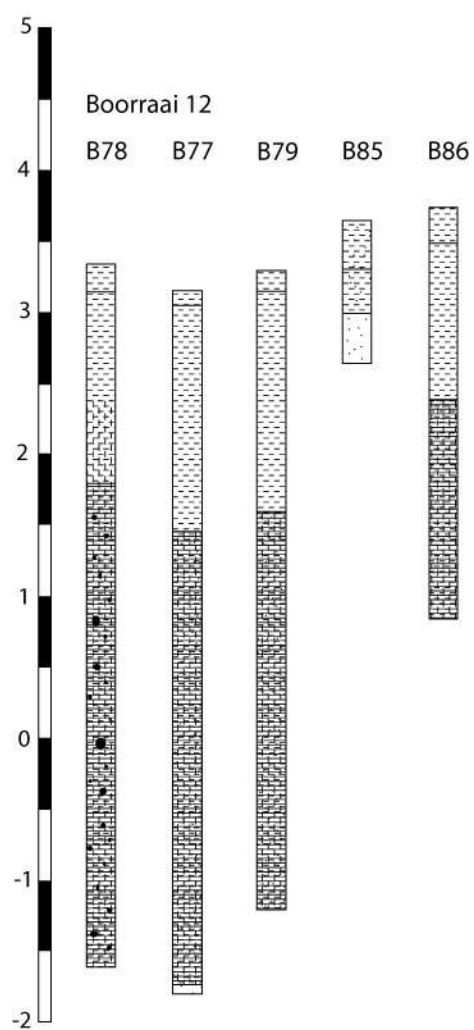


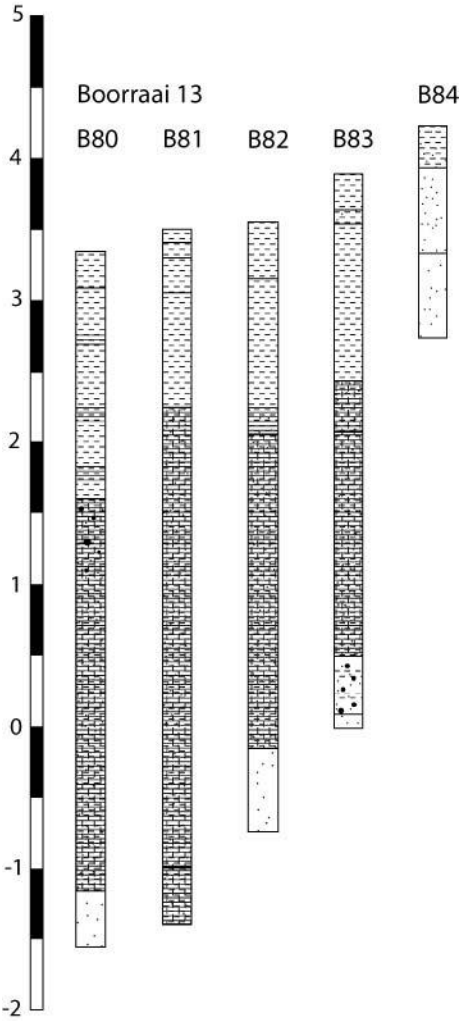


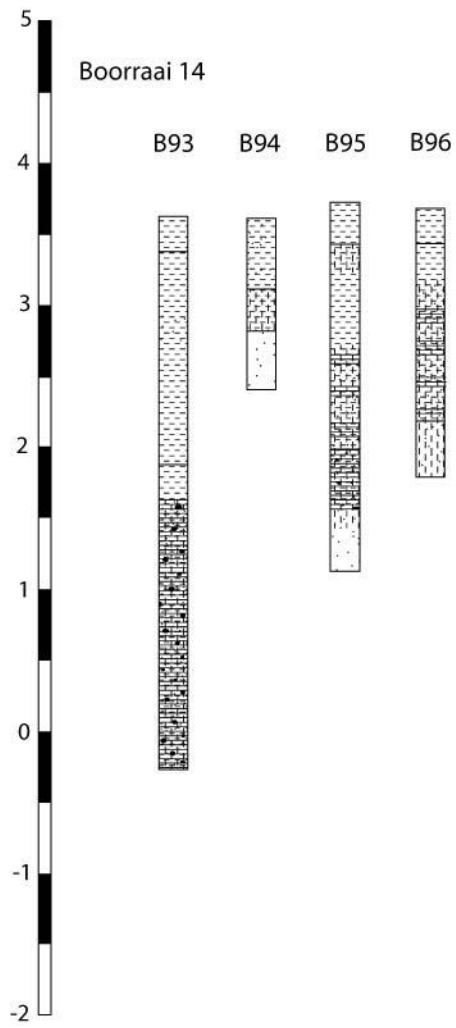


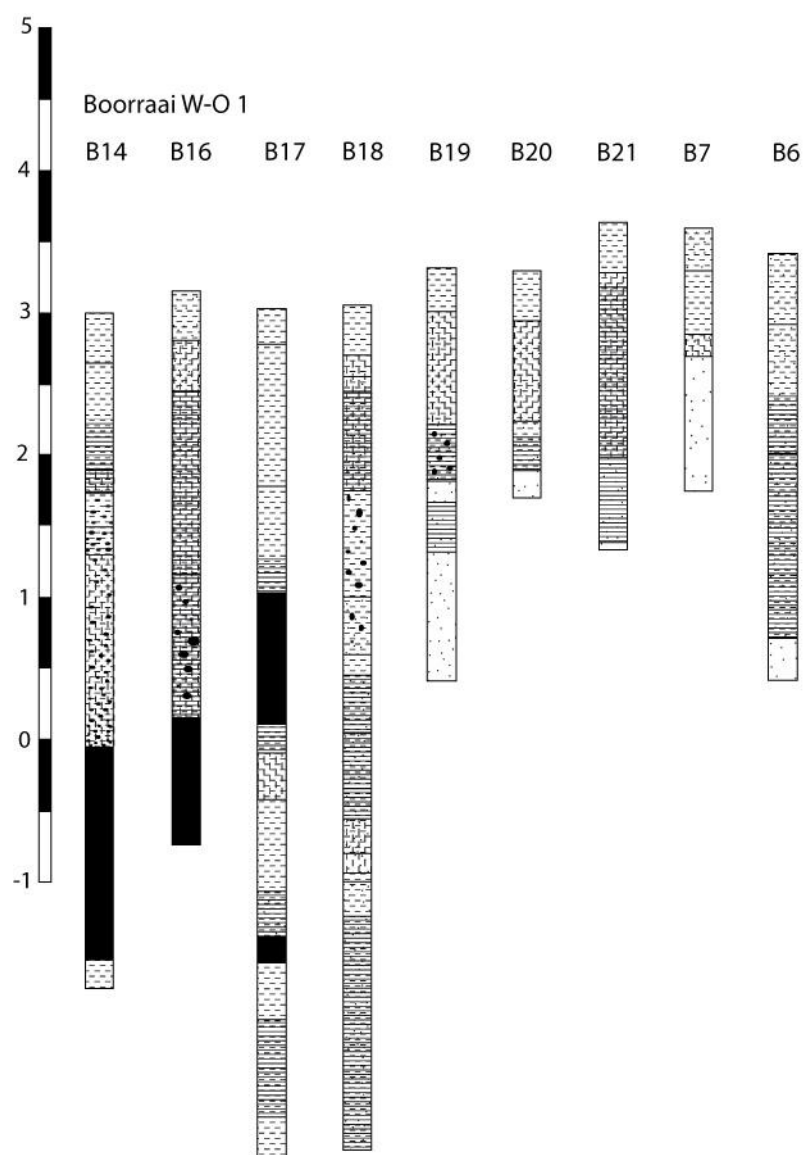


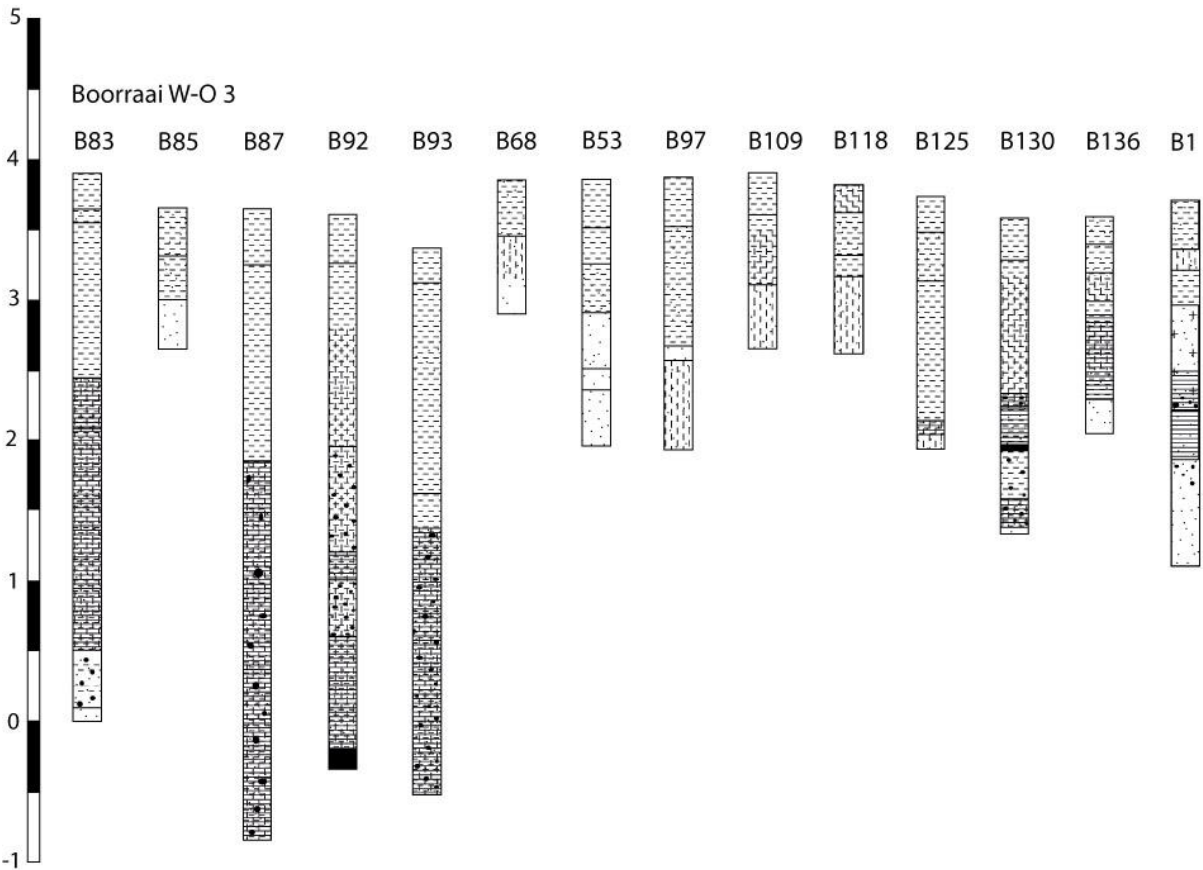
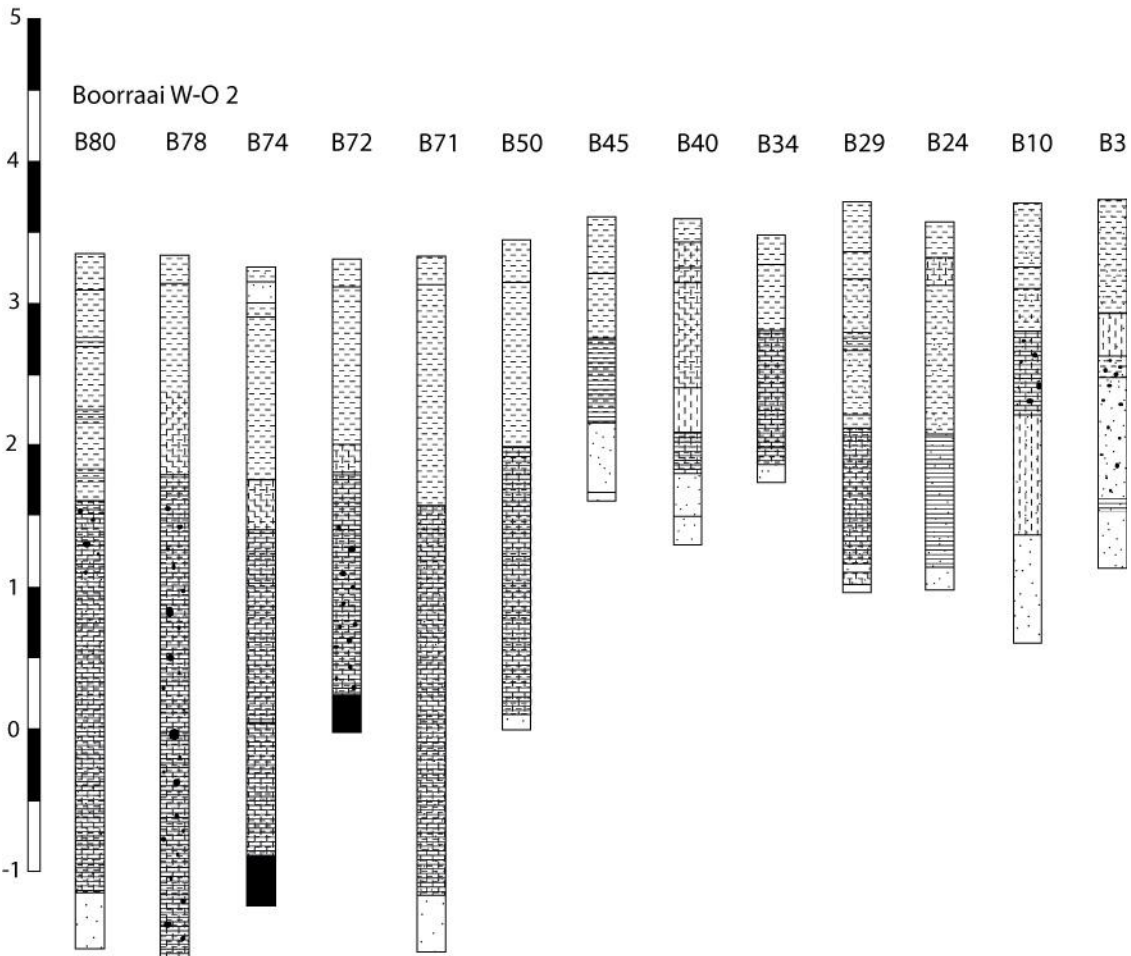


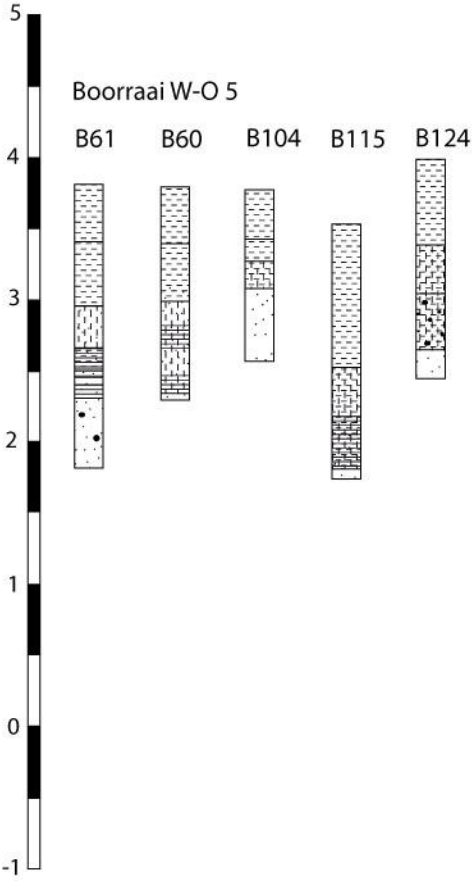
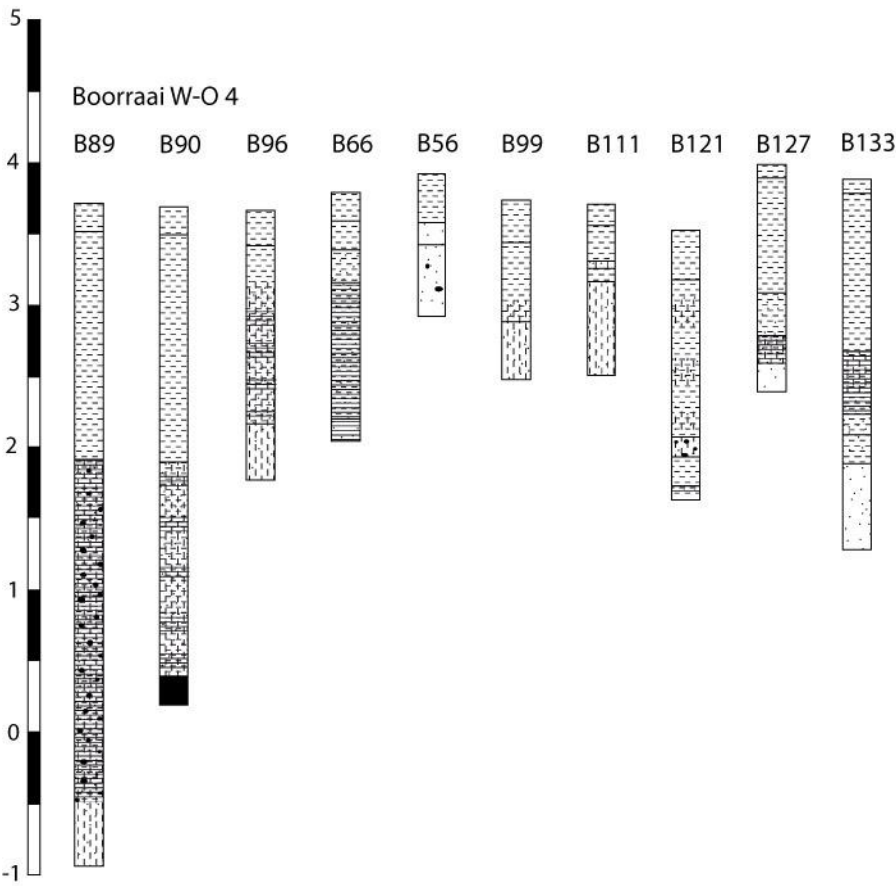






Dwarsraaien (van west naar oost):





BIJLAGE 4: PLAN VAN AANPAK PROEFSLEUVENONDERZOEK BREDENE: VOORSTEL 2

Archeologisch onderzoek in de kustvlakte heeft een heel specifieke problematiek die intrinsiek gelinkt is met de landschappelijke evolutie. De kennis van het landschap is noodzakelijk om te kunnen begrijpen waar archeologische sites zich kunnen bevinden en hoe deze ruimtelijk (in horizontale en verticale zin) verspreid zijn. Dankzij het landschappelijk booronderzoek te Bredene Noord-Ede hebben we deze stap kunnen zetten. Het is echter even belangrijk om de onderzoeksmethode vervolgens aan te passen aan de archeologische verwachtingen.

PROEFPUTTEN- EN PROEFSLEUVENONDERZOEK

De totale opp. van het onderzoeksterrein bedraagt ca. 33ha. In het bestek werd ervan uitgegaan dat de oppervlakte van het terrein, dat d.m.v. proefsleuven onderzocht diende te worden, ca. 25ha bedraagt¹⁹. In het bestek werd ervan uitgegaan, o.m. op basis van de bodemkaart, dat bepaalde delen van het onderzoeksgebied verstoord of vergraven waren²⁰. Uit het booronderzoek is echter gebleken dat er in het studiegebied nauwelijks of geen verstoorde of vergraven zones zijn²¹.

Tijdens de werfvergadering van 24 februari 2010 werd, in overleg met Ruimte en Erfgoed (Sam De Decker) beslist om, in functie van enkele specifieke vraagstellingen, qua onderzoeksmethodologie af te wijken van het bestek²². Er werd beslist om voorafgaandelijk aan het proefsleuvenonderzoek een veldkartering uit te voeren om de aanwezigheid van vroegmiddeleeuwse sites na te gaan. Daarnaast werd beslist om de WOII-zone te onderzoeken d.m.v. proefputten.

Op basis van de resultaten van de veldprospectie werd een eerste Plan van Aanpak opgemaakt. Oorspronkelijk werd een voorstel geformuleerd waarin een gedeelte van het terrein niet zou onderzocht worden (namelijk het gebied ten noorden van de WOII zone), aangezien tijdens de veldkartering bleek dat zich hier nauwelijks archeologisch materiaal aan het oppervlak bevond maar wel heel wat recent afval en puin wat mogelijk op verstoringen kon wijzen.

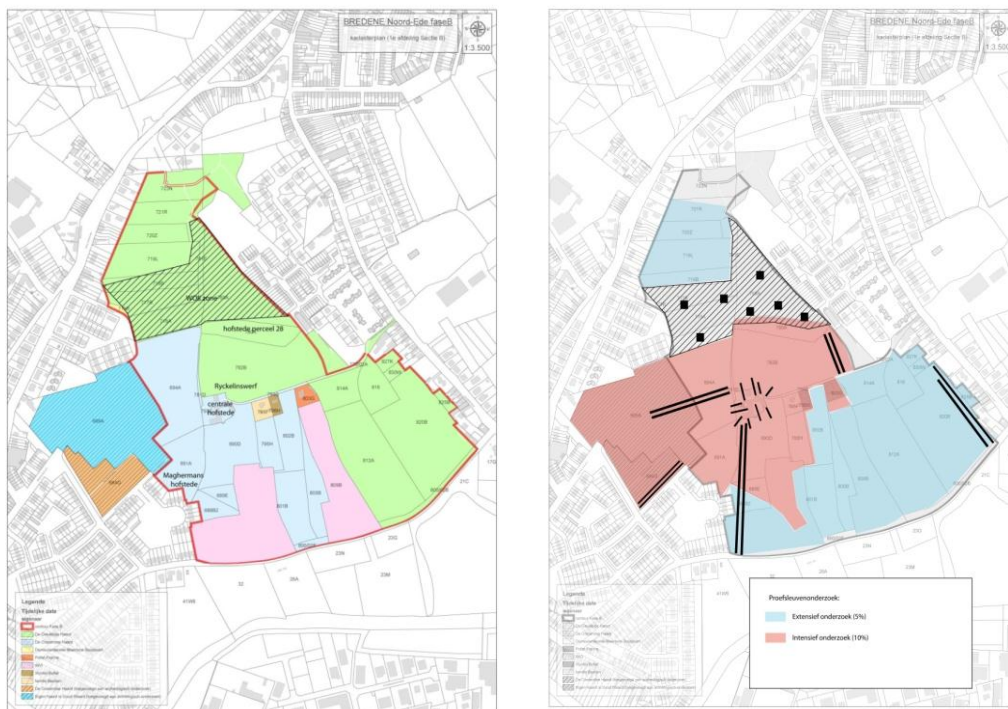
Gezien het feit dat Ruimte en Erfgoed zich niet in dit oorspronkelijke Plan van Aanpak kon vinden, omdat bepaalde percelen in deze fase niet meer onderzocht zouden worden, werd in onderling overleg een aangepast traject voorgesteld (Plan van Aanpak: voorstel 2). Één zone van het onderzoeksgebied zou intensief onderzocht worden (10%) en een tweede zone extensief (5%), zodat op die manier toch het volledige onderzoeksterrein (33ha) gewaardeerd werd i.p.v. de 25ha die in het bestek voorzien waren.

¹⁹ Archeologische Prospectie Met ingreep van bodem. Bestek nr. IZ1-09-034, pg. 19.

²⁰ Archeologische Prospectie Met ingreep van bodem. Bestek nr. IZ1-09-034, pg. 19.

²¹ Werfvergadering 24 februari 2010.

²² Werfverslag 24 februari 2010.



Waarderend proefputtenonderzoek ter hoogte van het Oberonsteunpunt (WOII)

Centraal in het projectgebied bevinden zich de resten van het steunpunt Oberon. Hier bevonden zich o.a. 12 à 14 bunkers. Omwille van de aanwezigheid van puinresten en mogelijke munitie is proefsleuvenonderzoek problematisch. Als alternatief kunnen een aantal proefputten gegraven worden, waarbij enerzijds wordt nagegaan in welke mate de WOII structuren bewaard zijn en anderzijds wordt onderzocht welke impact de inplanting van de WOII structuren heeft gehad op de oudere archeologische sporen.

Mogelijk komt op deze plaats nog steeds munitie in de bodem voor. Het inzetten van een metaaldetector is dan ook aan te raden.

Daarnaast is het raadzaam bijkomend advies te vragen aan een aantal instanties zodat een betere inschatting kan gemaakt worden omtrent de archeologische waarde van dit steunpunt. Op dit moment is niet duidelijk hoeveel informatie er bestaat over dit steunpunt en in hoeverre dit dient aangevuld te worden door middel van archeologisch onderzoek. De instanties die hier advies kunnen over brengen zijn bijvoorbeeld de Simon Stevinstichting en de heemkundige kring van Bredene.

Waarderend proefsleuvenonderzoek

Het gebied dat extensief onderzocht werd, betreft het zuidoostelijke (11ha) en het noordwestelijke deel (2.7ha) van het studiegebied. De totale opp. van dit gebied is ca. 13.7ha. Doelstelling is in de eerste plaats het verifiëren of zich in dit gebied geen archeologische sites bevinden, zoals momenteel op basis van het historisch onderzoek en de veldprospectie aangenomen wordt. Daarnaast zullen eventuele *off-site* fenomenen, zoals landgebruik en –organisatie, geverifieerd en eventueel aangevuld worden.

Het gebied dat intensief onderzocht werd, betreft het centrale gedeelte van het studiegebied (ca. 16ha). In dit gebied zijn, op basis van het historisch onderzoek, een aantal laatmiddeleeuwse sites te verwachten.

Deze aanpak biedt weliswaar het voordeel dat het volledige gebied kan gewaardeerd worden, maar houdt een grotere kans in dat archeologische sporen gemist zullen worden.

BIJLAGE 5: OMTREK EN OPPERVLAKTE VAN DE SLEUVEN

Sleufnummer	Omtrek	Oppervlakte
Sleuf A + kv	290,37	290,02
Sleuf B	249,35	217,86
Sleuf C	228,20	197,00
Sleuf D	430,54	371,49
kv sleuf C-D	82,81	199,13
Sleuf E	433,08	366,90
Sleuf F	420,67	369,71
Sleuf G	388,93	339,31
Sleuf H	366,60	325,25
Sleuf I	352,34	310,11
Sleuf J	563,27	500,35
Sleuf K	521,10	456,12
Sleuf L	381,96	337,71
Sleuf M	226,60	197,11
Sleuf N	128,33	110,99
Sleuf O	290,28	246,25
Sleuf P	265,24	231,60
Sleuf CH1	80,21	67,96
Sleuf CH2	120,94	106,26
Sleuf Q	289,23	245,98
Sleuf R	296,17	251,03
Sleuf S	333,12	275,36
kv sleuf S-T	48,71	141,78
Sleuf T	340,21	293,19
Sleuf U	328,65	284,86
kv sleuf U	23,56	53,88
Sleuf V	317,74	268,46
Sleuf W	300,44	249,31
Sleuf X	290,52	253,11
Sleuf Y	278,75	239,78
Sleuf Z	269,80	229,82
Sleuf AA	256,67	218,11
Sleuf BB	197,04	166,73
Sleuf CC	150,37	126,59
Sleuf DD	105,07	85,62
Sleuf EE	184,29	160,29
Sleuf FF	268,36	231,45
Sleuf GG	318,66	275,88
Sleuf HH	361,49	314,58
Sleuf II	401,00	348,32
Sleuf JJ	209,09	176,95
Sleuf 1	238,33	201,73
Sleuf 2	218,63	185,80
Sleuf 3	198,06	173,11
kv1 sleuf 3	15,01	28,82
kv2 sleuf 3	14,20	23,13
kv3 sleuf 3	15,46	26,68
Sleuf 4	176,78	157,14
kv sleuf 4-5	30,72	45,00

Sleuf 5	147,11	128,30
Sleuf 6	96,22	83,50
Sleuf 7	294,31	252,39
Sleuf 8	289,18	245,77
kv sleuf 8-9	50,61	154,28
Sleuf 9	303,80	261,54
Sleuf 10	335,99	290,41
Sleuf 11	374,22	325,82
Sleuf 12	419,60	365,15
Sleuf 13	456,38	397,20
Sleuf 14	285,21	246,61
Sleuf 14b	50,19	40,93
Sleuf 15	224,37	185,97
Sleuf 16	335,07	283,48
Sleuf 17	228,87	190,90
Sleuf 18	41,30	33,89
Sleuf 19	133,01	113,97
Sleuf 20	230,97	193,92
Sleuf 21	223,94	190,42
Sleuf 22	191,17	158,79
Sleuf 23	154,40	125,04
Sleuf 24	279,93	233,35
Sleuf 25	257,16	223,51
Sleuf 26	120,91	100,52
Sleuf 27	307,30	261,10
Sleuf 28	474,32	398,60
Sleuf 29	479,33	406,67
Sleuf 30	269,62	228,62
Sleuf 31	156,93	136,07
Sleuf 32	268,87	224,86
Sleuf 33	617,97	523,78
Sleuf 34	635,33	571,09
Sleuf 35	605,15	508,42
Sleuf 36	576,23	493,83
Sleuf 37	534,23	454,58
Sleuf 38 + kv	551,17	539,12
Sleuf 39 + kv	416,97	379,67
kv1 sleuf 38-39	33,35	25,03
kv2 sleuf 38-39	29,18	21,54
kv3 sleuf 38-39	34,17	26,70
kv4 sleuf 38-39	29,53	37,56
kv5 sleuf 38-39	36,64	28,66
Sleuf 41	273,06	234,27
Sleuf 42	283,35	243,16
Sleuf 43	275,77	241,26
Sleuf 44	264,20	225,34
Sleuf 45	260,65	226,45
Sleuf 46	236,91	208,61
Sleuf 47	191,23	166,22
Sleuf 48	148,57	129,68
Sleuf 49	106,96	92,82
Sleuf 50	69,34	57,89
Sleuf 51	16,34	10,92
Sleuf 52	55,90	46,21

Sleuf 53	51,70	42,84
Sleuf 54	36,32	28,74
Sleuf 55	271,00	230,82
Sleuf 56	254,43	217,75
Sleuf 57	216,18	187,79
Proefput 1	44,28	118,88
Proefput 2	44,94	121,76
Proefput 3	84,60	155,91
Proefput 4	41,56	110,64
Proefput 5	23,16	26,10
Proefput 6	35,24	45,74
Proefput 7	23,08	27,54
Proefput 8	31,78	43,89

Totaal	27217,71	24306,41
---------------	-----------------	-----------------

BIJLAGE 6: ARCHIVALISCHE BRONNEN

Rijksarchief Brugge

INV 93 Inventaris van het archief der proosdij van Sint-Donaas te Brugge (SD. 93)

- *Ommeloper van de Kanunniklanden te Bredene, 1674 (1 katern)*

INV 121 Inventaris van de verzameling aanwinsten (A. 2894)

- n. 2894 *Register van onroerende goederen (OL) van 's Heer Woutermansambacht, opgemaakt door Zegler Naetze, landmeter, 1575. (1 deel)*

TBO 1: Omlopers verzameling Vincent (V. 147)

- n. 147 *Omloper van de grote polder van Bredene hermeten in 1720, beginnen 1^e tot 7^e beloop, aangevuld tot 1793*

TBO 2: Omlopers Collectie Peper (P. 272)

- n. 272 *Bredene: Nieuwe Omloper van de parochie Bredene (1707-1708)*

TBO 141: Inventaris van de verzameling 'Brugse Vrije: Sanders' (S. 89/2)

- n. 89 *Watering 's Heer Woutermansambacht, diverse delen*

TBO 144: Oorkonde blauwe nummers

- n. 1396/ n. 3294 *Franc de Bruges*

TBO 169: Catalogus van de omlopers en andere bescheiden van de verzameling Jonckheere (J. 1275; J. 1281; J. 1290)

- n. 1275 *[OL] van de Grote Polder van Bredene, kopie opgemaakt naar de omloper van 's Heer Woutermansambacht, deze van Jacques Lootijns, gezworen landmeter van het Brugse Vrije (1720)*

- n. 1281 *[OL] van de parochie Bredene, kopie opgemaakt naar de omloper van Charles Lootijns, gezworen landmeter van het Brugse Vrije, van 1707 (1 deel)*

- n. 1290 *Registers van onroerende goederen, "omloper" van de watering van 's Heer Woutermansambacht, 1^{ste}-4^{de}, 5^{de}-7^{de}, 6^{de}-7^{de}, 8^{ste}-10^{de}, 11^{de}-13^{de}, 14^{de}-15^{de}, 16^{de}-18^{de}, 19^{de}-21^{ste}, 20^{ste}-22^{ste}, 23^{ste}-25^{ste}, 26^{ste}-29^{ste}, 30^{ste}-36^{ste}, 37^{ste}, 42^{ste} begin, kopie opgemaakt naar de omloper van 1513, deze van Marc Muelebeke, gezworen landmeter van het Brugse Vrije, van 1559, 17^{de}-18^{de} eeuw, 12 katernen, aangevuld tot 1778*

CARTOGRAFISCH MATERIAAL

Rijksarchief Brugge

INV 81 bis: Kaarten en plattegronden Mestdagh

- n. 101
- n. 104
- n. 105
- n. 114
- n. 126
- n. 149
- n. 150
- n. 2233
- n. 2234

INV 113: Kaarten en plannen RAB

- n. 488
- n. 525
- n. 581

Poppkaart "Breedene" 6F (ca 1854)

Heemkring Ter Cuere

- *Kaart uitgegeven door het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw (1952)*
- *Atlas der goederen toebehoorende aan het armbestuur van Breedene (1850)*

NGI-VUB

- *Kadastraal plan (1853) (© NGI - VUB)*

Simon Stevinstichting

- *Militaire Luchtfoto (1948) en grondplan van Oberon.*

Andere

- *Topografische kaart van België: Oudenburg-Jabbeke 12 (1995)*
- *Topografische kaart uit 1933*
- *J.B. AMERYCKX, Bodemkaart van België, Brussel, 1954. (22W)*

Bijlage: Nieuwen ommelooper²³ der prochie van Breedene onder 's Heerwoutermans ende Vyncx Ambachten en watering van Blankenberghe door den landmeter Ch(ar)le Lootijns d'anno 1707²⁴

35r - Breedene zuydwest

Vii^{ste} begin²⁵

Dit zyn de naervolgende landen gelegen in de groote poldere van Breedene west van de kerke ende onder de waeterynge van 'sHeerwoutermans²⁶ al tusschen den dyck vanden nieuwen uytgedyckten poldere²⁷ aende zuydoostzyde eenen heerweg aende noordzyde e(nde) aen twesthe(nde) str(eckende) metten oosthe(nde) oostwa(arts) totte zydelynge²⁸ van zuyden inne

- 1 Jo(nckhee)r Jacq(ue)s Accart
van suyden innen
wezende eene kromme plaetse op westhe(nde) veele smaelst
Uyt twee parcheelen als ii lyn(en) xxxvi r(oeden) land, iiii (ge)m(eten)
i lyne I r(oeden) ende ii (ge)m(eten) lxi r(oeden)
al tusschen den dyck van(de) nieuwen poldere aende zuydzyde
den heerweg aende noordzyde hier van binnen gebleven in deze groote poldere,
de reste onder den dyck e(nde) nieuwen poldere per ommelooper fo(li)o 86 e(nde) 87
iiii (ge)m(eten) i lyn lxx ro(ed)en²⁹

²³ Een ommeloper is een type middeleeuwse register waarin het grondgebied van een polder perceel per perceel wordt beschreven, met het oog op het heffen van grondlasten, wateringbelasting of watergeschoot. Dergelijke bronnen vormden het kadaster van de waterschappen (De Kraker 2001, 171).

²⁴ RAB, Peper, nr. 272, f° 35r - 48v.

²⁵ Een begin vormt een begrensde deel van de oppervlakte van een watering en is uit meerdere percelen opgebouwd. De Kraker 2001, 227.

²⁶ Deze ambacht bestond uit een deel van Bredene, Sinte-Katelijne-West, Sinte Mariekerke, Zandvoorde en een deel van Oudenburg. Ook Oostende maakte er oorspronkelijk deel van. Warlop 1968, 241.

²⁷ De Grote Polder – waarin het plangebied zich bevindt – werd pas in 1612 ingedijkt. Hierdoor viel een aanzienlijk deel van Begin 7 buiten de polder, dat later werd verzameld in een nieuw begin binnen een nieuwe polder. Vandaar de benaming “nieuwen uytgedyckten poldere”.

²⁸ De Zydelynge was de dijk die tussen Bredene en Oudenburg liep en hiermee de grens vormde tussen de Blankenbergse watering en de watering van Sheerwoutermansambacht.

²⁹ 1 gemet = 3 lijnen = 300 roeden en is vergelijkbaar met ongeveer 0,44 hectare. (Vandewalle 1984)

hier van 236 ro(eden) Cano(ninck)³⁰

- 2 M(yn)h(ee)r Philippe Fra(coi)s Danins
aende noordoostzyde daeraen
metten noordwesthe(nde) smaelst aen(de) heerweg
e(nde) is eenen krommen strynk³¹ aende westz(yde)
iiii lyn(en) vii ro(eden)

35v - vii^{ste} begin in de groote polder

- 3 Den zelven
ten oosthe(nde) daeran
ende oost van de voornoemde ii (ge)m(eten) lxi r(oeden) lands e(nde) ook aende voorzeyde
iiii (ge)m(eten) i lyne I ro(eden)
e(nde) is eenen langen strynk
op de westzyde buyckende
met eenen wegelken op tnoordhe(nde) noordwaert
str(eckende) uyt iii lyn(en) xc ro(eden)
de reste in den dyck e(nde) in den nieuwen uytgedyckten poldere tot per ommeloope(re)
fo(lio) 87
i lyne lxxii roe(den)
- 4 Tcommun van S^{te} Walburghe
aen 't noordhe(nde) daeraen
in de voorzeyde partye van iii lynen xc ro(eden) lands dus
ii lyn(en) lviii ro(eden)
- 5 M(yn)h(ee)r Philippe Fr(ancois) Danins
aende oostzyde daeraen
eenen strynck krom aende oostzyde aen zyn land e(nde) aen die van Vicoigne land
e(nde) is op tnoordhe(nde) breets
e(nde) metten zuydeynde jegens den dyck vanden nieuwen uytgedyckten poldere uyt iii
lyn(en) lxx ro(eden)
de reste onder den dyck e(nde) poldere

³⁰ "Canoninck" slaat op Kanunniklanden van Sint Donaas. Marechal 1960, V-XII. Deze kerkelijke heerlijkheid bezat voor het beleg meerdere gronden in het zevende begin. De aanleg van de Grote polder reduceerde dit tot één perceel. RAB, Peper, nr. 272, f° 35r - 48v.

³¹ Over de exacte inhoud van de term 'stryng' bestaat geen absolute zekerheid. Afgaand op het woord zelf lijkt het om 'stroken' land te gaan. Verwijs & Verdam bevestigen dit met hun definiëring van 'streng' als 'streng, riep of reep' (Verwijs & Verdam 1912, VII, kol. 2292). Devos gaat nog iets verder: "*waar ze ook voorkomen of voorkwamen in het Nederlandse taalgebied of daarbuiten, hebben string en streng prototypisch altijd betrekking op lange, smalle percelen, entiteiten dus die door hun langgerekte vorm gemakkelijk het beeld oproepen van gespannen draden, banden, touwen, leidsels [...]. [Stringen waren] in hun primitieve verschijningsvorm geen zelfstandige akkers, maar onderdelen daarvan, nl. door greppels van elkaar gescheiden akkerpanden van gelijke breedte, waarin blokpercelen waren onderverdeeld ter wille van de afwatering.*" M. Devos, *Bouwlandtermen in de Vlaamse dialecten. Spreidings- en betekenisgeschiedenis*, Tongeren, 1991, p. 392).

- 6 Den zelven
aende oostzyde daeraen
twee stryngen krom aende zuydzyde,
str(eckende) metten oosthe(nde) aen die van Vicoignen land,
per ommelooper uyt viii lyn(en) liii ro(eden)
de reste onder den dyck e(nde) in den nieuwen uytgedyckten
poldere per ommelooper fo(lio) 87
ii lyn(en) xxxi ro(eden)

folio 36r - Breedene zuydwest

- 7 Die vande Jacopinessen in Br(ugghe)
int zelve parcheel tot
i (ge)m(et) xcix ro(eden)
- 8 Die van Vicoignen
oost daeraen
e(nde) is een stuk met een haek op 't noordh(ende)
westwaert in tot aen hun zelfs land,
uyt viii lynen lii ro(eden)
de reste onder den dyck e(nde) in den nieuwen uytgedyckten polder per ommelooper fo(lio)
88
i lyne lxxi ro(eden)
- 9 Item
oost daeraen
een partye mette oostzyde aende zydelynge
uyt een partye van (ge)m(eten) [?] vii (ge)m(eten) lxvi ro(eden)
den meerderen deel op de zuydzyde onder den dyck e(nde) inde nieuwe uytgedyckten
polder per ommelooper fo(lio) 91.
daer inne geregt

jo(nckvrouw)e Cathelyne de Geldere
v lyn(en) lxxxv ro(eden)

Die van Vicoignen
i lyne l ro(eden)

Jo(nckhee)r Joseph Veranneman
i lyne lands

folio 36v - vii begin Breedene zuydwest

M(yn)h(ee)r Philippe Fran(coi)s Dhaninx
xiii ro(eden)

Ende Michiel van Heule de reste
i lyne xx ro(eden)

- 10 Jo(nckhee)r Joseph Veranneman

aende westzyde d(aer)aen
 ende is een vyfhoekte stuk,
 mette zuydz(yd)e aen die van Vicoigne e(nde) meer andere land,
 per ommeloopere fo(lio) 91
 i (ge)m(et) xxxvii ro(eden)

- 11 Die van Vicoigne
 ten westhe(nde) daeraen
 e(nde) aende westzyde vanden haecke van haerlieden voorscr(even) land
 mette oostzyde aen beede eerste naevolgende parcheelen
 e(nde) is een stuk met twee haeken opt noordhe(nde)
 mette zuydzyde aenden dyck van den poldere per ommelo(per) fo(lio) 91
 iiiii (ge)m(eten) ii lyn(en) xlvii ro(eden)

folio 37r - Breedene zuydwest

- 12 We(duwe) Michiel Wauckier e(nde) j(onckhee)r Guill(aume) Sceemaecker
 $\frac{1}{2}$ en $\frac{1}{2}$ van i (ge)m(et) xxxv ro(eden) e(nde) jo(nckhee)r Joseph Veranneman i lyne lxvii
 ro(eden)
 aende oostzyde daeraen
 zynde t'samen een stuk ontrent den middele
 tusschen beede de voorz(yd)e haecken aende oostzyde d(aer)aen
 t'saemen per ommelooper fo(lio) 91
 v lyn(en) ii ro(eden)
- 13 Jo(nckhee)r Joseph Veranneman
 aende noordzyde daeraen veurgemeens
 mette westzyde aen die van Vicoigne land
 i (ge)m(et) liiiii ro(eden)
- 14 Den zelven
 ten noordhe(nde) d(aer)aen
 ende ten noordeynde van de voornoemde vii (ge)m(eten) lxvi ro(eden)
 e(nde) zyn twee stryngen
 metten oosthe(nde) aende zydelynge
 per ommelo(per) fo(lio) 92
 iiiii lyn(en) lvi ro(eden)
- 15 De kerke van Breedene int zelve parcheel
 aende noordzyde of
 i lyne lii ro(eden)

folio 37v - vii begin Breedene zuydwest

- 16 Item
 aende noordzyde daeraen veurgemeens
 e(nde) is een stuk
 str(eckende) oost ende west
 metten oost(ende) aende zydelynge
 metten noordhe(nde) aen 't eerste naevolgende parcheel

e(nde) verhaekt op de zuydzyde westwaert in
 e(nde) metten westeynde daeraen
 e(nde) aende noordzyde vande voorseyden haecke twee lange stryngen str(eckende) zuyd
 ende noord groot
 v (ge)m(eten) i lyne xcv ro(eden)
 hier in behooren

- A H(ee)r ende m(eeste)re Justo van den Dorpe
 de oostzyde of
 vii lyn(en) lands
- B Jo(nckvrouw)e Cathelynde de Geldere
 ook aende oostzyde
 daer het huys op staet
 v lynen xcv ro(eden)
- C Jo(nckhee)r Philippus Fran(coi)s Dhanins
 de westzyde het resteerde van deze parcheele
 iiii lynen lands

folio 38r - Breedene zuydwest

- 17 Item
 aende noordz(yd)e daeraen
 e(nde) wat aende oostz(yd)e van(de) stryn(ghen) die zuyd ende noord streken
 e(nde) is een groote plaetse van lande
 krom op 't westhe(nde)
 metten oosth(ende) aende zydelyn(ghe)
 groot per ommelooper fo(li)o 92
 vi (ge)m(eten) xix ro(eden)
 hier inne behoore

Dhoirs Everaert Zoetaert tot
 iiii lyn(en) xli ro(eden)

M(yn)h(ee)r Philips Fran(coi)s D'Hanyns tot
 ii lynen lands

We(duwe) j(onckhee)r Michiel Wauckier e(nde) j(onckhee)r Guilliaeme
 Scheemaecker ½ e(nde) ½ tot
 ii lynen lands

Die van de Chartreusen in Brugge
 i lyne lxvi ro(eden)

folio 38v - vii begin Breedene zuydwest

De groote cappelrie in Breedene
 i lyne xvi ro(eden)

S(ieu)r Adriaen Rielant cum suis³²
 iiii lyn(en) lxiii ro(eden)

Ende die vande Waterynge de reste
 ii lyn(en) xxxii ro(eden)

18 Dhoirs Anth(onis) Andries
 aende noordzyde daeraen
 metten oosthe(nde) aende zydelynge
 e(nde) is een vierkant stuck
 mette westzyde aen J(onckhee)r Joseph Veranneman land
 ii lyn(en) l ro(eden)

19 Den dish van Breedene
 alleen aende noordzyde d(aer)aen
 str(eckende) met beede eynden alsvooren
 e(nde) is **dhofstede**
 lxxviii ro(eden)

folio 39r - Bredene zuydwest

20 De kerke ende disch van Breedene
 elk dhelft
 aende noordzyde d(aer)aen
 e(nde) metten noordzyde krom aen den heerweg,
 metten oosthe(nde) aende Zydelynge
 e(nde) is **hofstede**
 i lyne xxvi ro(eden)

21 S(ieu)r Adriaen Rielant cum suis
 op't oosthe(nde) aende noordzyde d(aer)aen
 mette oostzyde aende zydelynge
 mette westzyde aen den heerweg
 e(nde) heet de poortelynge e(nde) is een **huys**
 lxxiii ro(eden)

22 Philips Wandelgem
 ten noordhe(nde) d(aer)aen
 ende is een stukken daer het **molenhuys** op staet
 metten oosthe(nde) aende zydelynge
 mette noordz(yd)e ende westhe(nde) aen den heerweg
 in den houck van den wege
 xxxviii ro(eden)

23 Michiel van Heule

³² Cum suis is Latijn voor 'met de zijnen', wat kan worden geïnterpreteerd als 'met zijn kinderen'.

beth zuydwest van daer
 ten westhe(nde) veurgem(een)s vande voorseyde i lyne xxvi ro(eden)
 kommende mette oostzyde aen den disch van Breedene e(nde) aen dhoirs Antho(nis)
 Andries land,
 e(nde) is op twesthe(nde) buyckende
 e(nde) mette noordz(yd)e breets aen een heerweg
 ii lyn(en) xcvi ro(eden)

folio 39v - vii begin Breedene zuydwest

- 24 S(ieu)r Adriaen Rielant cum suis
 aende westzyde d(aer)aen
 e(nde) ten westhe(nde) van hunlieden lande
 e(nde) is een krom stuk
 op de oostzyde buyckende
 mette westzyde e(nde) noordhe(nde) aen den heerweg
 i (ge)m(et) xcvi ro(eden)
- 25 De kerke e(nde) disch van Breedene
 elk helft
 ten zuydhe(nde) daeraen vuergem(een)s
 twee stryn(gen) op tzuydhe(nde)
 mette oostzyde aende voorschreven vi (ge)m(eten) xix ro(eden) lands
 ii (ge)m(eten) ix ro(eden)
- 26 M(yn)h(ee)r Philips Fran(coi)s D'Hanins
 ten zuydhe(nde) d(aer)aen
 twee stryngen
 metten westhe(nde) aenden heerweg
 metten oosthe(nde) aende voorseyden vi (ge)m(eten) xix r(oeden) lands
 iii (ge)m(eten) xliii ro(eden)
- 27 Den selven
 aende zuydzyde daeraen
 metten oosthe(nde) aen zyn zelfs lands
 e(nde) is eenen stuk met eenen grooten haek op tnoordhe(nde)
 westwaert in keerende ter heerweg uytte
 iii (ge)m(eten) xl ro(eden)

folio 40r - Breedene zuydwest

- 28 Den zelven
 aende westzyde daeraen
 e(nde) aen de zuydzyde vanden voorseyden haek,
 twee stryngen, den noordersten veele korts e(nde) den zuydoostho(ecke) veele langst
 mette westzyde aen den heerweg
 met dho(fstede) ten zuydwestho(eck) daer op staende
 vii lyn(en) xxiiii ro(eden)
- 29 Den zelven

op 'twesthe(nde) aende zuydzyde daeraen
 metten westhe(nde) breets aen den heerweg
 mette zuydzyde aen zyn zelfs land,
 dat men heet de Crune
 iiii lyn(en) xxxiiii ro(eden)

- 30 Jo(nckhee)r Joseph Veranneman
 ten oosthe(nde) daeraen
 mette zuydzyde alsvooren
 metten noordz(yd)e aen m(ynhee)r Philips Fran(coi)s D'Hanins stuk voorschre(ven)
 met eenen langen ho(ek) in den zuydoostho(eck) zuyd
 oostwaert str(eckende)
 iiii lyn(en) xxiiii ro(eden)

- 31 Den zelven
 ten oosthe(nde) d(aer)aen
 twee stryn(gen) den noordersten veele breets
 mette noordz(yd)e aen m(yn)h(ee)r Philips Fran(coi)s Dhanins land
 metten oosthe(nde) aen zyn zelfs land e(nde) aende k(erc)ke van Breedene land
 i (ge)m(et) xv ro(eden)

folio 40v - vii begin Breedene zuydwest

- 32 M(yn)h(ee)r Philippe Fran(coi)s D'Hanins
 aende zuydzyde daeraen
 twee stryngen
 metten oosthe(nde) aen zyn zelfs land
 iiii lyn(en) xvi ro(eden)
- 33 Den selven
 aende zuydzyde d(aer)aen
 een stuk op 't oosthe(nde) breets
 mette zuydzyde e(nde) oosthe(nde) aen die van Vicoignen land dictum buckstuk
 i lyne xliiii ro(eden)
- 34 Den selven
 aent westhe(nde) by de noordzyde d(aer)aen
 een lank krom stick
 twesthe(nde) veele breets,
 metten westh(ende) aen den heerweg,
 metten oosthe(nde) aen Jo(nckhee)r Joseph Veranneman land
 e(nde) heet de Crune en van oude tyden Ryckelinswerf
 ii (ge)m(eten) xlii roeden
- 35 Den selven
 op 'twesthe(nde) aende zuydzyde daeraen,
 metten westhe(nde) aenden heerweg
 e(nde) is d'hofstede
 i lyne l ro(eden) lands

- 36 Den selven
ten oosthe(nde) d(aer)aen veurgem(een)s
metten oosthe(nde) aen zyn zelfs land e(nde) aen die van Vicoigneland
mette noordzyde krom ende buyckende aende voorseyde Cruyne
i lyne I ro(eden)

folio 41r

- 37 De kerke van Breedene int zelve parcheel
aende oostzyde of veurgemeens
ii (ge)m(eten) xvii ro(eden)
- 38 Den zelven D'Hanins
ten zuydoosthe(nde) d(aer)aen
twee stryngen den westersten veele minst
mette oostzyde krom aen die van Vicoigne land
vii lyn(en) lxx ro(eden)
- 39 Den zelven
aende westzyde daeraen veurgemeens,
een strynk
metten zuydhe(nde) aen 'tCommun van s^{te} Walburghe in Brugge land
e(nde) metten westhe(nde) aen een wegelken
i (ge)m(et) xi ro(eden)
- 40 Item
aende noordzyde daeraen,
mette noordzyde aende kerke van Breedene land,
twee lynen xcviij ro(eden) lands
metten oosthe(nde) aen M(onsieu)r Philips Fran(coi)s Danins land
int welken ten westhe(nde) hier aen ii lyn(en) xcviij ro(eden)
hier of behoort

de kerke van Breedene tot
i lyne lviii ro(eden)

folio 41v - vii^{ste} begin Breedene zuydwest

den disch van Breedene tot
I roeden

de pastorie van Bredene tot
xlv roeden

ende de groote capelrie in Breedene de reste
vanden parcheele
xlv roeden

- 41 M(yn)h(ee)r Philippe Fran(coi)s D'Hanins

ten westhe(nde) daeraen
 metten westhe(nde) aenden heerweg
 metten oostz(yd)e aen zyn zelfs land
 met x ro(eden) lands int wegelken ten oosthe(nde) van den stukke liggets
 met eenen haek op
 toosthe(nde) zuydwa(arts) in keerende
 iiiii lyn(en) xlviii ro(eden)

- 42 Tcommun van S^{te} Wauburghe in Br(ugge)
 int zelve parcheel aende zuydzyde of
 I roeden

folio 42r - Breedene zuydwest

- 43 Item
 aende zuydzyde d(aer)aen
 metten westhe(nde) aenden heerweg,
 metten oosthe(nde) aen twegelken
 e(nde) is een partye groot iiiii lynen iiiii ro(eden) lands
 e(nde) verhaekt op twesthe(nde)
 noordwaert in met eenen drynkpit³³ in den haeck
 iiiii lyn(en) iiiii ro(eden)

De pastorie van Breedene de
 noordzyde of
 i lyne lands

d'h(ee)r Cornelis Zwaenepoel bij coope ende erfenisse
 in daeten 19 brumaire 13^e jaer der fransche republique
 of den 10 novembre 1804
 ende h(ee)r Fran(coi)s Verhove het resteerende
 vanden parcheele de zuydzyde of
 i (ge)m(et) iiiii ro(eden)

Somma totaele van vii beginne bedraegt lxx (ge)m(eten) ii lyn(en) vi ro(eden)

³³ "Drynkpit" heeft volgens Verwijs en Verdam te maken met veeteelt of schapenhouderij. Er bevindt zich dus een drinkwaterplaats voor dieren in het perceel.

folio 42v - Breedene zuydwest

achtste begin

Beginnende westwaert over tlaste voorschreven parcheel
westwaert over den heerweg aen beede zyden e(nde) aen beede heynden
mette zuydwestzyde aen den dyck vanden nieuwen uytgedyckten polder
van(de) zuydoosten inne

44 M(onsieu)r Philips Fran(coi)s D'Hanins

e(nde) is eenen drye houck stuk
mette zuydwestzyde aen zyn land
mette oostzyde aen(de) heerweg
het noordhe(nde) is veele breets
i (ge)m(et) xlv ro(eden)

45 Den selven

aende noordzyde daeraen
een stryck
metten oosthe(nde) aenden heerweg
mette noordz(yd)e aen zyn zelfs land
ii lyn(en) lxxxviii ro(eden)

46 Den selven

ten westhe(nde) d(aer)aen
mette noordz(yd)e e(nde) westhe(nde) aen zyn land,
e(nde) is een lank stuck in den middele deure gedolven
met een pit³⁴ bij het oosthe(nde) daer in staende
ii (ge)m(eten) lxxv ro(eden)

folio 43r - Breedene zuydwest47 Tcommun van S^{te} Walburghe in Brugge,

aende zuydzyde d(aer)aen
een grooten dryehoeck mette zuydwestzyde aen jo(nckhee)r Jacques Acart land
ii (ge)m(eten) lx ro(eden)

48 M(yn)h(ee)r Philips Fran(coi)s D'Haenins

aende zuydoostzyde daeraen
een stryck mette zuydwestzyde aen jo(nckhee)r Jacques Acart land,
met zuydoostzyde aen beede naervolgende parcheelen,
metten noordoosthe(nde) aen zyn voorschreven ii lynen xxxviii ro(eden) lands
ii lyn(en) xxviii ro(eden)

³⁴ Een "pit" kan volgens Verwijs en Verdam heel wat betekenissen hebben, gaande van een vergaarbak voor water, een kuil of groeve waarin al dan niet water staat, een greppel of goot, een put of kuil, etc. Ook kan het gaan om een put, gevormd door het uitgraven van aarde ten behoeve van dijkbouw. (Verwijs & Verdam 1907, VI, kol 776-781). Het feit dat de ommeloper vermeldt dat de pit 'staende' is, doet vermoeden dat het opnieuw om een drinkwaterplaats voor dieren gaat.

- 49 Den selven
ten noordoosthe(nde) e(nde) zuydoostz(yd)e daeraen
mette noordoostzyde aen zyn voorschreven dryehoeck
metten zuydoosthe(nde) aen den heerweg
e(nde) is een vierkant stuk op den zuydoosthe(nde) uytgedaerynkt
iiii lyn(en) lxx ro(edn)
- 50 Jo(nckhee)r Jacques Acart aende zuydwestzyde daeraen
een vierkant stuk
metten noordwesthe(nde) aen m(eest)ere Philips Fran(coi)s Dhanings land,
metten zuydoosthe(nde) aenden heerweg
jegens over d'hofstede per ommelooper fo(li)o 96
iiii lyn(en) lxx ro(edn)

folio 43v - viiie begin Breedene zuydwest

- 51 Jo(nckhee)r Jacques Acart
aende zuydwestzyde d(aer)aen
mette oostzyde aen m(onsieu)r philippe Fran(coi)s D'hanins, t'commun van st Walburghe in
Brugge e(nde) aent voorschreven land,
metten zuydhe(nde) aen den heerweg
e(nde) is een lank krom stuk
op 't zuydhe(nde) twee stryngen
iii (ge)m(eten) xxx ro(edn)
- 52 Den selven
aende westzyde daeraen
eene groote kromme plaetse
met eenen haek op de oostz(yd)e
noordwaert str(eckende)
metten zuydhe(nde) aen den heerweg
e(nde) zyn dry stryngen den westersten veele smaelst e(nde) korts opt noordhe(nde)
uyt viii (ge)m(eten) xlvi ro(edn) de reste onder den dyck
e(nde) in de nieuwe uytgedyckte polder per ommelooper fo(li)o 97
vii (ge)m(eten) i lyn li ro(edn)
- 53 Den selven
aende zuydzyde daeraen
e(nde) ten noordwesthe(nde) daeraen
mette westzyde e(nde) zuydhe(nde) aenden heerweg
e(nde) is een stuk
op tnoordhe(nde) twee stryn(ghen) zuyd e(nde) noord
e(nde) ten noordhe(nde) daeraen zom veurgem(een)s nog twee stryngen oost ende west
krom
e(nde) buyckende aende zuydzyde
e(nde) metten westhe(nde) ook aen(de) heerweg uyt vii (ge)m(eten) xlv ro(edn)
de reste onder den dyck e(nde) in den uytgedyckten poldere alsvo(oren)
ommelooper f(olio) 97

iii (ge)m(eten) lxx ro(eden)

folio 44r - Breedene zuydwest

- 54 De kerke van Breedene met s(ieu)r Adr(iaen) Rielant cum suis
aende noordzyde vande stryn(gen) die oost ende west str(ecken)
een lank stuk
metten noordzyde aende naervolgende x lyn(en) lxxiii ro(eden) lands
en ten westhe(nde) d(aer)aen nog een lank stuk zuyd ende noord,
metten westhe(nde) aen den heerweg groot xi lynen xcv ro(eden)
zoo datter maer binnen gebleven is tot iiii lynen lxxxviii ro(eden) lands
komt voor:

de kerke van Breedene tot
i lyne xx ro(eden)

Ende S(ieu)r Adr(iaen) Rielant cum(sui)s
het resteerende van dezen parcheele tot
i (ge)m(et) lxviii ro(eden)

- 55 Gillis Bastoen
aende oostzyde daeraen
metten zuydhe(nde) aen zyn zelfs land
e(nde) metten noordhe(nde) aen heerweg
e(nde) is een breet stuk
iii (ge)m(eten) lxxiii ro(eden)

- 56 Den disch van Breedene
int zelve parcheel aende westzyde af tot
i lyne lands

folio 44v - viii^{ste} begin Breedene zuydwest

- 57 Gillis Bastoen
op 't noordhe(nde) aende oostzyde d(aer)aen
mette oostzyde aen zyn zelfs land,
metten noordhe(nde) aenden heerweg
ende is **dhofstede** daer den zelve Bastoen op woont
ii (ge)m(eten) xvii ro(eden)
- 58 Den zelve
op de westzyde ten zuydhe(nde) d(aer)aen
een lank stucxken tzuydhe(nde) veele smaelst verhaekende op tnoordhende
westwaert in,
i(nde) den haek zyn
twee stryngen
mette westzyde aen zyn land
met de kerke van Breedene lant [aen de oostsyde]
iiii lyn(en) lxi ro(eden)

59 Den selven
 aende oostzyde daeraen
 metten noordhe(nde) aen zyn hofstede
 metten zuydh(oec) veur(gemeen)s aende voorschr(even) vii (ge)m(eten) i lyne li r(oeden)
 lands
 e(nde) zyn twee stryngen
 per ommelooper fo(lio) 98
 vii lyn(en) x ro(eden)

60 De kerke van Breedene
 aende oostzyde d(aer)an
 eenen stryng
 metten zuydhe(nde) alsvo(oren)
 e(nde) metten oosthe(nde) veurgem(een)s aen tclooster van
 j(onkvrouw)e Godelieve land.
 ii lyn xxx i ro(eden)

folio 45r - Breedene zuydwest

61 Gillis Bastoen
 ten noordhe(nde) van beede laste voorschr(even) parcheelen,
 mette noordzyde aenden heerweg,
 metten westhe(nde) aen zyn voorzeyde hof(sted)e
 met een drynkput op twesthe(nde) daer inliggende
 genaemt het drynkputstuk
 met een haexken op 't oosthe(nde)
 zuydwaert inne
 per ommelooper fo(lio) 98
 vii lyn(en) lviii ro(eden)

62 't Clooster van S^{te} Godelieve
 op 't oosthe(nde) aende zuydzyde daeraen veurgem(een)s
 e(nde) aende westz(yd)e vanden voorschreven haek,
 mette westzyde veur(gem(een)s aende kerke van Breedene land,
 mette oostzyde aen Jo(nckhee)r Jacques Acart land
 ii lyn(en) li ro(eden)

63 M(yn)h(ee)r Philippe Fran(coi)s d'Hanins
 by 't noordhe(nde) aende oostzyde daeraen
 e(nde) ten oosthe(nde) vande voorseyde vii lynen lviii ro(eden)
 enen langen stryng,
 metten noordhe(nde) aenden heerweg
 e(nde) metten zuydhe(nde) aen zyn zelfs naervolgende krommen
 stryng
 x lyn(en) xxxiii ro(eden)

64 S(ieu)r Adriaen Rieland cum(sui)s
 op 't noordhe(nde) aende oostzyde d(aer)aen
 twee stryngen den oostersten veele smaelst,

metten noordhe(nde) alsvooren [aenden heerweg]
v lyn(en) lands

folio 45v - viii begin Breedene zuydwest

- 65 Den disch van Breedene aende oostz(yd)e d(aer)aen
metten noordhe(nde) alsvooren [aenden heerweg]
e(nde) is eenen strynk
't noordhe(nde) breets per ommelooper fo(li)o 99
ii lyn(en) lxv ro(ed)en
- 66 M(yn)h(ee)r Philips Fran(coi)s D'Hanins
aende oostzyde daeraen
een strynk
metten noordhe(nde) veele breets alsvo(oren) [aenden heerweg]
mette oostzyde aende kerke van St. Cathelyne naervolgende vii lyn(en) lxxiii ro(ed)en lands
[perceel nr. 79]
iiii lyn(en) liii ro(ed)en
- 67 Den selven
ten zuydhe(nde) vande drye laste voorschreven parcheelen van lande op 't oosthe(nde)
drye stryngen
e(nde) metten westhe(nde) smaelst
met eenen scherpen hoek inden zuydoosthe(nde)
groot x lynen xxvi ro(ed)en
danof alhier de zuydzyde tot
vii lyn(en) xxxvi ro(ed)en
- 68 De groote Cappelrie van Breedene
int zelve stuk de noordzyde af
ii lyn(en) xc ro(ed)en

folio 46r - Breedene zuydwest

- 69 M(yn)h(ee)r Philips Fran(coi)s d'Hanins
aende zuydzyde daeraen
e(nde) ten zuydhe(nde) van zyn zelfs land
eenen langen krommen strynk
alzo genaemt verhaekende op 't westhe(nde)
zuydwaert in tot aen jo(nckhee)r Jacques Acart land
mette zuydwestzyde aen zyn zelfs land
ii (ge)m(eten) xl ro(ed)en
- 70 Den selven
ten oosthe(nde) daeraen,
mette zuydzyde aen zyn zelfs land,
metten oosteynde aen den heerweg
jegens over d'hofstede
groot v lyn(en) lxiii ro(ed)en e(nde) alhier de zuydzyde of tot
i (ge)m(et) lxiii ro(ed)en

- 71 Ende 't Clooster van de Chartreusen in Brugge
de noordzyde of tot
ii lyn(en) lands
- 72 Tcommun van St. Wauburghe in Brugge
aende noordz(yd)e d(aer)aen
e(nde) aen(de) noordzyde van den krommen strynk
metten oosthe(nde) aen den heerweg
groot m 3, 0, 33 ro(eden) lands danof 't commun alhier inne heeft de noordzyde af tot
vii lyn(en) lxxx ro(eden)

folio 46v - viii^{ste} begin Breedene zuydwest

- 73 De kleene Cappelrie van Breedene
de zuydzyde of tot
i lyne liii ro(eden)
- 74 M(yn)h(ee)r Philips Fran(coi)s D'Hanins
aende noordzyde daeraen
metten oosthe(nde) aen den heerweg,
metten westhe(nde) aende groote Cappelrie van Breedene gen(oem)d land
e(nde) verhaekt op toosthe(nde)
met eenen grooten haek noordwaert
in per ommelooper fo(lio) 99
iii (ge)m(eten) xiiii ro(eden)
- 75 Gillis Bostoen
op twesthe(nde) aende noordzyde d(aer)aen
anten westhe(nde) vanden gese(yden) haec[?]
e(nde) mette westzyde aen Joos Allaert land
e(nde) metten zuydhe(nde) aende kerke van S^{te} Cathelyne land,
krom op de oostzyde e(nde) op beede henden
v lyn(en) lviii ro(eden)
- 76 M(yn)hee(r) Philips Fran(coi)s Dhanins
aende oostzyde e(nde) ten noordhe(nde) daeraen
mette zuydzyde aen zyn zelfs land
metten oosteynde aen(de) heerweg
e(nde) verhaekt op de noordzyde
westwa(arts) tot aende kerke van st^e Cathelyne land
groot vii lynen xl ro(eden) danof
alhier de noordzyde of tot per ommelo(per) fo(lio) 100
v lyn(en) lxi ro(eden)

folio 47r - Breedene zuydwest

- 77 Jo(nckhee)r Joseph Veranneman in't zelve parcheel
de zuydzyde of tot
i lyne lxxi ro(eden)

78 De kerke van Breedene
 aende noordzyde d(aer)aen
 een strynk
 metten oosthe(nde) aenden heerweg
 e(nde) metten noordhe(nde) aen s(ieu)r Adr(iaen) Rielant cum suis land per ommelo(oper)
 fo(li)o 100
 i (ge)m(et) liiii ro(eden)

79 De kerke van s^{te} Cathelyne
 ten westhe(nde) vande twee laste voorsey(den) parcheelen
 een vyfhouckte met eenen steerte op de westzyde
 zuydwaert in
 str(eckende) aende westzyde vande groote cappelrie van Breedene gemeene land
 e(nde) metten noordhe(nde) aenden heerweg
 groot vii lynen lxviii ro(eden)
 danof deze kerke op 't noordhe(nde) of tot per ommelooper fo(li)o 100
 v lyn(en) lxviii ro(eden)

Ende Joos Allaert
 int zelve parcheel
 ten zuydhe(nde) in den haek over de gragt tot
 ii lynen l(an)ds

folio 47v - viii^{ste} begin Breedene zuydwest

80 S(ieu)r Adr(iaen) Rielant cums(uis)
 aende oostzyde d(aer)aen
 mette zuydzyde aende kerke van Breedene land,
 met beede eynden aen den heerweg
 zyn dry stryngen
 v (ge)m(eten) xxxv ro(eden)

Item zoo liggets
 aende noordzyde daeraen
 met beede eynden alsvooren
 e(nde) verhaekt wat op 'twesthe(nde)
 groot iiiii m i lyne xxviii ro(eden)
 daer in zyn gezegt deze naervolgende persoonen als:

81 Dhoirs Lenaert Soetaert tot
 ii (ge)m(eten) xv ro(eden)

82 S(ieu)r Philippe Antho(nis) de Clercq tot
 i (ge)m(et) lxii ro(eden)

83 S(ieu)r Adr(iaen) Rielant cum(sui)s
 de reste op toosthe(nde) de noordzyde of
 i (ge)m(et) l ro(eden)

folio 48r - Breedene zuytwest

- 84 Item zoo liggets
 aende noordzyde daeraen
 een dryehoek stuk
 twesthe(nde) smaelst,
 mette noordzyde ende oosthe(nde) aen den heerweg
 ende mette **hofstede** ten noordoosthe(nde) daer up staende groot
 iiii (ge)m(eten) lxxviii ro(eden)
 hier in zyn gezegt:

de groote Cappelrie van Breedene
 twesthe(nde) of
 tot per ommeloper fo(lio) 100
 xxxvii ro(eden)

den disch van Breedene tot
 xxxvii ro(eden)

de kerke van Breedene noord daeraen
 de noordzyde
 lxxxi ro(eden)

den disch van Breedene tot
 i lyne lxi ro(eden)

- 85 ende s(ieu)r Adr(iaen) Rieland cum(sui)s de reste mette
 hofstede
 iii (ge)m(eten) lxi ro(eden)

folio 48v - viii begin Breedene zuydwest

- 86 S(ieu)r Adriaen Rielant cums(uis)
 op toosthe(nde) aende noordzyde d(aer)aen
 een lank stuk
 str(eckende) oost ende west.
 krom op beede zyden
 en beede eynden aenden heerweg
 ende heet het caproen
 iiii lynen lii ro(eden)

Somma totale van den
 viii^{ste} beginne bedraegt
 tot lxxxi (ge)m(eten) ii lyn(en) lxxxv ro(eden)